02/2022

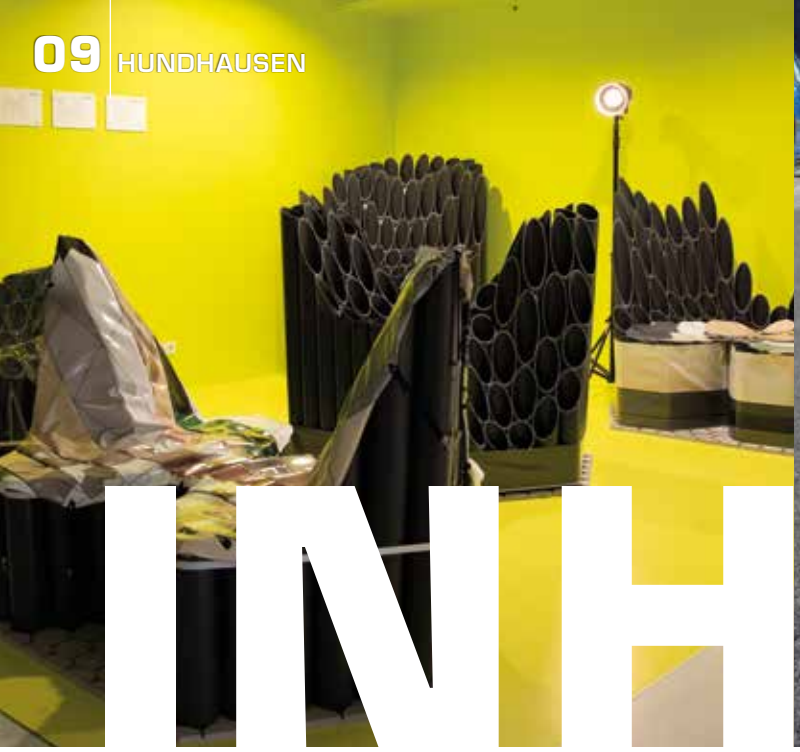
TIEFBAU AKTUELL

Das Fachmagazin für Profis.

FACHGRUPPE TIEFBAU

Foto: lesniewski / stock.adobe.com

blatter Bauzentrum



INHALT

DOYMA
Flexibel, schnell und sicher – auch bei Elementwänden 04

ANGER
Anger Lamellenklärer nach DWA A102 05

FRANK
FRANK Asphaltarmierung – Nachhaltigkeit ist unser Programm 06

MEIERGUSS
Ihr Spezialist für Kanalguss auf der IFAT 07

GEBO ARMATUREN
Defekte Rohre? 08

HUNDHAUSEN
Bequeme Sitzmöbel aus PVC-Rohren und LKW-Planen 09

BETONWERK NEU-ULM
AREA Drain 10 / 11

HYDROTEC
TECHNIplan Plus – die Lösung für belastete Hauptverkehrsstraßen 12

OTTO GRAF
GRAF EcoBloc Inspect smart „Produkt des Jahres" 13

REHAU
Einmal modernisieren, 100 Jahre Ruhe 14

JUNG PUMPEN
Professionelle Soforthilfe bei Hochwasser 15

KRASO
Komfortabel ans Netz mit KRASO® Hausanschlusssystemen 16 / 17

ZARGES
Unfallprävention auf der Baustelle 18

KESSEL
Kellerablauf Universale plus 19

IMPRESSUM

HERAUSGEBER: EUROBAUSTOFF Handelsgesellschaft mbH & Co. KG, Produktmanagement Tiefbau, Auf dem Hohenstein 2, 61231 Bad Nauheim **VERANTWORTLICH:** Antonio Colletta, Tel. +49 6032 805-436, Jens Schubert, Tel. +49 6032 805-369 **GESTALTUNG:** N-APPLICATION GmbH **ERSCHEINUNGSWEISE:** 4 mal jährlich, Auflage ca. 10.000 Stück.
HINWEIS: „Tiefbau aktuell" ist eine kostenlose Kundenzeitschrift der Fachgruppe Tiefbau der EUROBAUSTOFF. In dieser Fachgruppe haben sich EUROBAUSTOFF Gesellschafter zusammengeschlossen, die im Bereich Tiefbau besonders engagiert und kompetent sind. Ihnen als Profi soll „Tiefbau aktuell" durch fachspezifische Information einen konkreten Nutzen bieten. Wir möchten Ihnen auf diesem Wege Produktinnovationen und neue Verarbeitungstechniken vorstellen und Sie in knapper Form über alles Wissenswerte rund um den Tiefbau informieren. Die Inhalte beruhen auf Angaben der Industrie, der Herausgeber kann dafür keine Haftung übernehmen.

MÜCHER DICHTUNGEN
Mücher Dichtungen schafft Lösungen 20

ANRIN
Entwässerungsrinne – Gestaltung und Anwendung 21

BG GRASPOINTNER
Nachhaltiger Hochleistungsbeton 22 / 23

PEDROLLO
Brunnenbetrieb mit Fluid Solar 24

PETER VAN EYK
SN 8 – langjährig bewährte Qualität 25

TENCATE
Steilböschung flexibel bewehrt 26

FLEYG
Einfache und sichere Lösung für
das Anrampen von Überfahrten 27

BIRCO
Klimawandel als Herausforderung 28 / 29

FINGER BAUSTOFFE
Konversionsprojekt in Böchingen 30

ROMOLD
Preissteigerungen entgegenwirken 31

KARL SCHÖNGEN
Das Concept Abwassersystem 32

NAUE
Radweg auf alter Bahntrasse 33

ALIAXIS
FRIAFIT Abwassersystem für
Klimaschutzsiedlung in Bielefeld-Sennestadt 34

PICKER BETONWERK
Das Grundrezept für Beton ist einfach 35

FLEXIBEL, SCHNELL UND SICHER

– auch bei Elementwänden

Das HKD KE-Futterrohr von DOYMA

Die DOYMA GmbH & Co hat ihr HKD-Sortiment um ein neues KE-Futterrohr erweitert. Dieses zeichnet sich durch eine sehr einfache Handhabung aus, was einen schnellen und sicheren Einbau ermöglicht. Das KE-Futterrohr, das auch uneingeschränkt für Elementwände geeignet ist, verfügt über zwei verschiebbare EPDM-Lippendichtungen. Diese erleichtern die Zugänglichkeit für das Vermörteln oder Vergießen – auch bei geringen Ringspalten. Die bessere Zugänglichkeit wird durch die schmalere Bauform – im Vergleich zu herkömmlichen Mauerkragen – begünstigt.

Das HKD KE-Futterrohr ist bei drückendem und nichtdrückendem Wasser geeignet und kann in noch zu erstellenden Bauwerken sowie Bauwerksteilen aus WU-Beton (Weiße Wanne) eingesetzt werden. Es bietet effektiven Schutz vor dem radioaktiven Bodengas Radon, verfügt über eine aufgeraute Oberfläche, die für eine bessere Verbindung von Beton und Futterrohr sorgt. Das HKD-KE-Futterrohr ist extrem formstabil und besteht aus einem leichten, schlagzähen Kunststoff. Erhältlich ist es mit den Innendurchmessern 80, 100, 125, 150 und 200 Millimeter sowie Längen von 200 bis 500 Millimeter. Im Auslieferzustand ist das Futterrohr beidseitig mit PE-Deckeln verschlossen.

Darüber hinaus bietet DOYMA das HKD KE-Futterrohr in einer Version mit Klebeflansch an. Diese Variante ist für das bauseitige Aufbringen einer Dickbeschichtung (PMBC/KMB) bei drückendem Wasser (W2.1-E) oder das bauseitige Aufbringen einer mineralischen Dichtungsschlämme (MDS) beziehungsweise eines Flüssigkunststoffes (FLK) bei nichtdrückendem Wasser (W1-E bzw. W3-E) geeignet. Die Dichtfunktion und mechanische Festigkeit wurde anhand der FHRK-Prüfgrundlage GE 102 nachgewiesen. Somit trägt das HKD KE-Futterohr auch das begehrte FHRK-Qualitätssiegel.

Wer auf der Suche nach dem passenden Dichtungseinsatz ist, wird natürlich auch im HKD-Sortiment von DOYMA fündig.

Mehr Infos unter: www.doyma.de

Das neue HKD KE-Futterrohr kann aufgrund der verschiebbaren Lippendichtungen uneingeschränkt in Elementwänden verbaut werden

Das neue HKD KE-Futterrohr mit Klebeflansch ist zum Beispiel für das bauseitige Aufbringen einer Dickbeschichtung (PMBC/KMB) bei drückendem Wasser (W2.1-E) konzipiert

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

ANGER LAMELLENKLÄRER NACH DWA A102

Selbstreinigend und nahezu wartungsfrei durch Rückspülfunktion

Anger Lamellenklärer im Großraum Berlin

Regenwetterabflüsse aus Siedlungsgebieten in Oberflächengewässer einzuleiten ist ohne eine Behandlung des Regenwassers kaum möglich. Das neue Arbeitsblatt DWA A102 beschreibt den Umgang mit Regenwetterabflüssen.

Schmutzpartikel, wie Reifenabrieb, Sand, Feinstaub, Öle / Leichtstoffe etc., aber auch organische Stoffe und eventuell anfallende Fremdstoffe gelangen in unseren Regenwasserkanal. Bevor Regenwasser in eine Vorflut eingeleitet werden kann bzw. eingeleitet werden darf, muss eine Vorbehandlung durchgeführt werden. Eine einfache und sichere Methode zur Behandlung von Niederschlagswasser sind Sedimentationsanlagen. Die Steigerung mit einer höheren Effizienz und einem wesentlich kleineren Platzbedarf sind Lamellenklärer.

Anger Lamellenklärer bieten aber mehr als nur einfache Sedimentation von Schmutzpartikeln und Schadstoffen. Lamellenklärer müssen regelmäßig mit hohem maschinellem und personellem Aufwand gewartet und gereinigt werden.

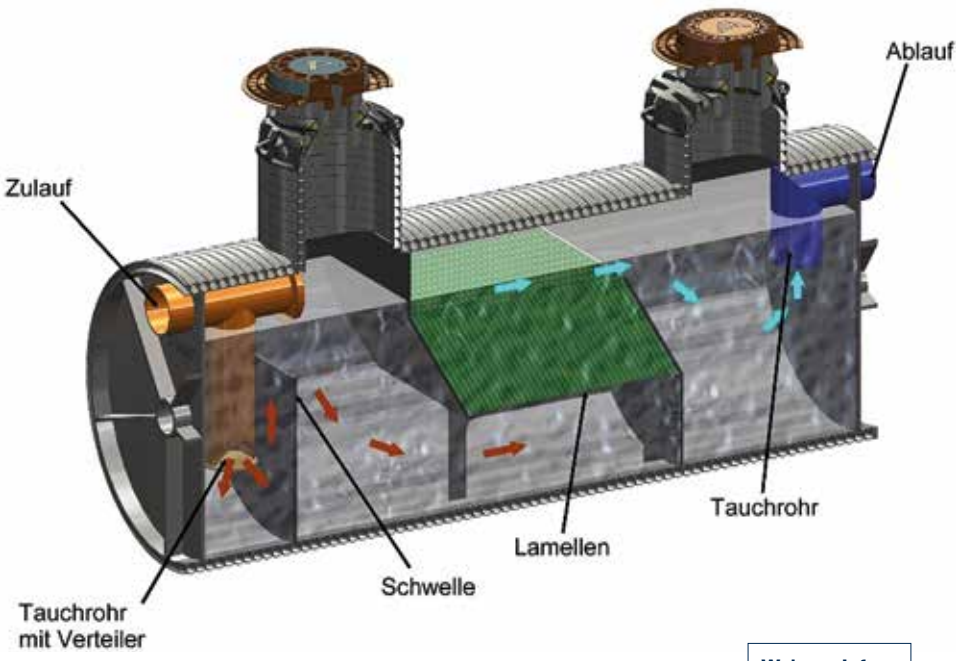
Mit dem Anger LK kann man diesen enormen Aufwand auf ein Minimum reduzieren. Die verbaute Pumpstation im Lamellenklärer schaltet sich selbstständig nach jedem Regenereignis ein, entleert und reinigt den Lamellenklärer, damit die Anlage gemäß DWA A102 nicht im Dauerstau betrieben wird.

Die Reinigung durch die Rückspülfunktion der Anlage erfolgt durch verstopfungsfreie Spezial-Düsen. Dadurch wird die Anlage nach jedem Regenereignis komplett durchgespült / gereinigt, ohne dass eine externe Wasserzufuhr nötig ist.

Die eingebaute Sensorik sorgt für einen reibungslosen Ablauf und gewährleistet auf Wunsch eine permanente digitale Überwachung und Übermittlung von Statistiken. Somit ist eine zukunftsorientierte Digitalisierung der Anlage gewährleistet. Das Drei-Kammer-System hält nicht nur effektiv die Sedimente zurück, sondern verhindert auch das Einleiten von Leichtstoffen in die Vorflut. Die Leichtstoffe und die Sedimente werden beim selbstständigen Reinigungsvorgang zur externen Behandlung weitergeleitet.

Der Anger LK ist eine Plug-and-Play-Lösung, die bis auf die Edelstahl-Abschöpfrinne vollständig aus 100 Prozent recyclefähigem PP besteht. Die positiven Eigenschaften des Werkstoffes, die hydraulischen Vorteile sowie die Bauweise unterstützen zusätzlich die hohe Effizienz der Rückhaltung in der Anlage. Das gewährleistet einen nahezu wartungsfreien und langlebigen Betrieb der Anlage.

Durch die Komplettbauweise und Gewichtsvorteile des Werkstoffes wird die Anlage in einem Fertigungsbauteil inklusive der eingebauten Komponenten geliefert. Eine komplette Verlegung und der Einbau der Anlage ist somit in der Regel an einem Werktag gewährleistet.



Musterfunktionszeichnung des Anger Lamellenklärers
(Fotos: Anger Systemtechnik GmbH)

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

FRANK ASPHALTARMIERUNG

Nachhaltigkeit ist unser Programm

Sanierung der Verbindungsstraße zwischen Leuthen und Koschendorf (K 7126), Brandenburgischer Landkreis Spree-Neiße

Nachhaltigkeit im Verkehrswesen steht als Sammelbegriff u. a. für eine effiziente und kostensparende Bewirtschaftung von Verkehrsflächen. Die stetig wachsende Verkehrsintensität durch Zunahme des Schwerlastverkehrs führt zu einer immer stärkeren Belastung der Straßenaufbauten. Die Nutzungsdauer der Asphaltstraßen ohne geeignete technische Maßnahmen wird dadurch erheblich reduziert. Der Einsatz von Asphaltarmierungsgittern bietet im Sinne der Nachhaltigkeit eine wirkungsvolle technische Lösung zur Erhöhung der Langlebigkeit und Verlängerung von Sanierungsintervallen von Asphaltdecken.

Produktart	Wirkungsweise gemäß FGSV AP 69	Produkt
Glasfasergitter mit superdünnem PP-Vlies	Bewehrende Wirkung mit Aufnahmen von Zugspannungen Vliesstoff: Verlegehilfe	FRANK FAG-T-L 50/50 und 120/120
Knotensteifes PP-Gitter mit PP-Vlies 140 g/m²	Gitter: Bewehrende Wirkung mit Aufnahme von Zugspannungen Vliesstoff: abdichtend und spannungsabbauend	FRANK FAG-P 20/20-150

Aktuelles Projekt: Straßensanierung zwischen Leuthen und Koschendorf (K 7126) mit Asphaltarmierungsgitter

Der Zustand der Kreisstraße K 7126 zwischen Leuthen und Koschendorf machte eine Sanierung auf einer Länge von ca. 900 m notwendig. Die vorhandene Asphaltdecke wurde entsprechend abgefräst und für den Einbau einer neuen Tragschicht vorbereitet. Darauf wurde das Asphaltarmierungsgitter FRANK FAG-P 20/20-150 eingebaut.

Das FRANK Asphaltarmierungsgitter FAG-P 20/20-150 ist ein biaxial gestrecktes, knotensteifes, formstabiles und monolithisches Geogitter, verbunden mit einem mechanisch verfestigten Vliesstoff aus Polypropylen. Es zählt zum Produkttyp „Gitter mit Vliesstoff“ und ist ein Kombinationsprodukt mit bewehrenden, spannungsabbauenden und abdichtenden Eigenschaften.

Ansicht im Detail vor Aufbringen der Asphaltdeckschicht

Die Tragfähigkeit des vorhandenen Straßenoberbaus wird durch Gitter mit Vliesstoff nicht erhöht, jedoch kann die durch die Überbauung erzielte Tragfähigkeit aufgrund der Aufnahme von Spannungen der Asphalteinlage über einen längeren Zeitraum auf höherem Niveau gehalten werden (z. B. Verzögerung der Rissbildung). Außerdem können durch die abdichtende Wirkung indirekt die Frostsicherheit und die Tragfähigkeit der Fahrbahnbefestigung verbessert werden.

Baustellenansicht

Neugierig geworden auf FRANK Asphaltarmierung? Bitte sprechen Sie uns an. Wir freuen uns auf Sie!

Ansprechpartner:
Jochen Böker
Produktmanagement & Anwendungstechnik
j.boeker@frank-gmbh.de

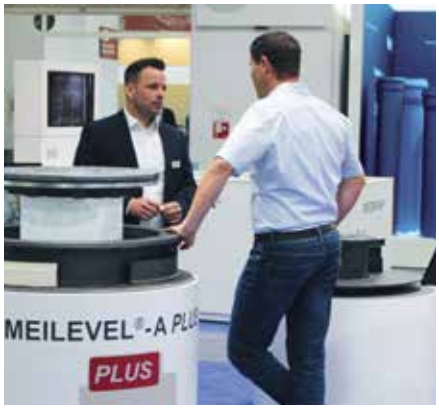
Harry Naumann
Beratung & technischer Außendienst
h.naumann@frank-gmbh.de

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

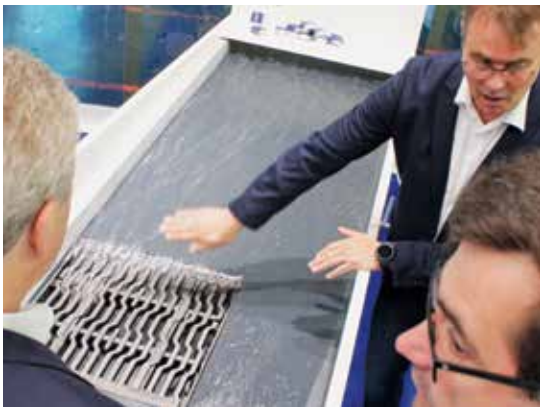
MEIERGUSS

Ihr Spezialist für Kanalguss auf der IFAT

Messestand IFAT 2022



MEILEVEL®-A *PLUS*



MEIDRAIN®-Demo-Anlage

Die diesjährige Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft IFAT in München ist ein hervorragender Ort der Begegnung gewesen, um gemeinsam die derzeitigen Herausforderungen zu meistern. Schwerpunktthemen auf dem Messestand von MeierGuss waren Schachtabdeckungen mit dem ***PLUS*** an Sicherheit und Lösungen gegen den Starkregen. MeierGuss produziert Schachtabdeckungen und Aufsätze ausschließlich an deutschen Standorten und bietet auch in diesen schwierigen Zeiten für alle Beteiligten in der Wertschöpfungskette ein ***PLUS*** an Sicherheit in der Zusammenarbeit. Kurze und nachhaltige Lieferketten stehen bei MeierGuss seit Jahrzehnten im Fokus. Kanalgussprodukte von MeierGuss mit RAL-Gütezeichen RAL-GZ 692 erfüllen Anforderungen, die weit über die normativen Anforderungen hinausgehen. Kanalguss „Made in Germany".

Das *PLUS* an Sicherheit

Die Schachtabdeckungen mit dem ***PLUS*** vereinen überzeugende Produktfeatures zu einem „Rundum-sorglos-Paket". Die doppelte Einlage in Rahmen und Deckel bietet den bestmöglichen Schutz vor Klappergeräuschen. Die patentierte Einstieghilfe MEISTEP® in Form einer eingegossenen Aufnahmebuchse für eine Haltestange sorgt seit vielen Jahren für Sicherheit. Zum Rundumschutz gehört die neue seitliche Dämpfung MEISILENCE®. Diese verhindert den Kontakt Guss-Guss von Deckel und Rahmen ohne Komfortverluste bei der Entnahme und dem Einlegen des Deckels. Das reduzierte Spaltmaß zwischen Rahmen und Deckel sorgt für weniger Verschleiß, Schmutzeintrag und Klappergeräusche.

BUDAPLAN®-H0 *PLUS*

Den Einstieg in das Rundum-sorglos-Paket bilden vier Standard-Schachtabdeckungen mit dem ***PLUS***. Bei den selbstnivellierenden Schachtabdeckungen zeichnet sich die MEILEVEL®-A neben dem ***PLUS*** an Sicherheit durch den innovativen MEIFLEX®- Rahmen aus. Dieser ist mit einer Sollbruchstelle versehen, um bei unterschiedlichen Gegebenheiten vor Ort einen fachgerechten Einbau zu ermöglichen. Die Schwerlastabdeckung BUDAPLAN®-H0 ***PLUS*** mit dem konischen Rahmen und der erheblich vergrößerten Lastabtragsfläche ist die Problemlösung für höchste Anforderungen. Die patentierte Fugenkralle für die einzigartige Anbindung an die Straßendecke und zertifizierte Einbaupartner sind Garant für Spitzenleistungen bei Schwerlastverkehr.

Lösungen gegen Starkregen

Der mit der Bergischen Universität in Wuppertal entwickelte Aufsatz MEIDRAIN® für Gefällestrecken sorgt als Klassenbester mit einem besonders hohen Schluckvermögen dafür, Straßen bei Starkregen sicherer zu machen und Schäden bei Anwohnern zu vermeiden. Wissenschaftliche Praxistests bestätigen eine deutlich erhöhte Wasseraufnahme bei Starkregen und Gefälle im Vergleich zum Standard-DIN-Aufsatz. Die spezielle Schlitzgeometrie vermittelt auch optisch den Fahrradfahrern ein Sicherheitsgefühl beim Überfahren des Aufsatzes. Die Abmessungen wurden so konzipiert, dass Standardaufsätze kostengünstig gegen einen MEIDRAIN®-Aufsatz getauscht werden können.

Die Schachtabdeckung BUDAPRESS® ermöglicht bei Überdruck in der Kanalisation eine intelligente Druckentlastung durch begrenztes Anheben des Deckels mit Deckelsicherung und reduziert das Unfallrisiko von offenen Schächten für Verkehrsteilnehmer und Rettungskräfte deutlich.

Präsentiert wurde der Mehrwert anschaulich anhand von Exponaten und Filmen. Diese Filme stehen allen Interessierten auf dem eigenen YouTube-Kanal von MeierGuss zur Verfügung.

Mehr Infos unter: www.meierguss.de

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

DEFEKTE ROHRE?

GEBO hat schnelle Problemlösungen für diverse Reparaturanlässe

Bekannt geworden ist die Fa. GEBO Armaturen mit ihren Temperguss-Klemmverbindern, die vor mehr als 80 Jahren erfunden und patentiert wurden.

Bis heute werden die „GEBOs“ von den Installateuren geschätzt und verbaut, um Stahl- oder Siederohre ohne Schweißen oder Gewindeschneiden zu verbinden oder zu reparieren. Auch die Stahl- PE-Übergangsverschraubungen für den Einsatz in erdverlegten gas- oder wasserführenden Rohrleitungen wurden ein fester Bestandteil des Kernsortimentes.

In den Folgejahren kamen viele weitere Reparaturlösungen für unterschiedliche Rohrarten und aus unterschiedlichen Materialien hinzu.

Inzwischen hat sich GEBO zu einem internationalen Anbieter von Reparaturprodukten in der Installationstechnik entwickelt und ist neben dem Hauptstandort in Deutschland mit eigenen Gesellschaften in Spanien, Italien, Frankreich, Polen, Tschechien, Ungarn und Russland vertreten.

Für die stets umfangreicher werdenden Trinkwasser-Richtlinien, die bei Installationen und Reparaturen von Rohrleitungen Anwendung finden, stellt GEBO dem Installateur auch die passenden Lösungen bereit. Zum Beispiel sind alle für Rohrverbindungen verwendeten metallischen Werkstoffe gemäß der Metallbewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes gefertigt. Die eingesetzten Dichtungen entsprechen den Vorgaben der Elastomer-Leitlinie und erfüllen die Bedingungen der Prüfgrundlage des DVGW-Arbeitsblattes W 270 zum mikrobiellen Bewuchs vollumfänglich.

geboplast

PE-Rohre reparieren oder Anbindungen herstellen? Mit geboplast Verschraubungen kein Problem.

Die Kunststoff-Klemmverbinder Serie Gebo Plast erfüllt zudem auch die neuesten hygienischen Vorgaben. Die Eignung wird durch ein DVGW-Zertifikat für Trinkwasseranwendung belegt.

Die Klemmverbinder-Serie Gebo Plast ist für Rohre aus PE und PE RC einsetzbar. Die Typenvielfalt reicht von Kupplungen über Verschraubungen mit Innen- oder Außengewinde, Winkel, T-Stücke, Reparaturkupplungen (Überschieber) und Endkappen von 16 mm bis zu 110 mm.

multigebo

Verschiedene Rohrtypen einfach miteinander verbinden – multigebo

Seit Kurzem hat die GEBO Armaturen GmbH nun auch eine Reparaturlösung für Mehrschichtverbundrohre gemäß DIN 16836 und DIN EN ISO 21003 (Typ M) unterschiedlicher Hersteller im Programm:

Die „Multigebo“ ist ein Klemmverbinder, der systemunabhängig und ohne die Verwendung von Spezialwerkzeugen eingesetzt werden kann. Das ist insbesondere bei Reparaturen an Kunststoffverbundrohrsystemen, die inzwischen nicht mehr am Markt erhältlich sind, eine sinnvolle und notwendige Problemlösung.

Mit der neuen „Multigebo“ Klemmverbindung und den Stützkörpern für verschiedene Innendurchmesser (14, 16, 17, 20, 25/26 und 32mm), die grundsätzlich im Set mit der Verschraubung ausgeliefert werden, ist der Installateur in der Lage, schnell und problemlos eine Reparatur an einem beschädigten Rohr durchzuführen. Dabei ermöglicht der Längenausgleich der Reparaturkupplung eine Reparatur auf kleinstem Raum, ein weiträumiges Freilegen der Rohrleitung in der Wand ist somit nicht nötig. Auch Verbindungen von Kunststoffverbundrohren verschiedener Hersteller können mit den neuen Verschraubungen von GEBO realisiert werden.

Zum Abdichten von Löchern, Rissen und porösen Stellen an unterschiedlichen Rohrmaterialien, wie Stahl-, Faserzement-, Guss-, PE- und PVC-Rohren, hat GEBO mit den Edelstahldichtbändern Unifix Maxi eine dauerhaft einsetzbare Dichtungslösung in ihrem Programm, die für drucktragende wie drucklose Rohrleitungen zur Verfügung steht. Die Dichtbänder können durch einen definierten Von-bis-Spannbereich flexibel eingesetzt werden. Im Portfolio befinden sich ein-, zwei- und dreiteilige Unifix Maxi Dichtbänder, die für Rohraußendurchmesser von 48 mm bis zu 1.000 mm erhältlich sind. Die höchste Flexibilität in Sachen Reparatur kann durch die Unifix Maxi Boxen gewährleistet werden. Mit diesem Sortiment können durch die Kombination der einzelnen in den Boxen befindlichen Edelstahldichtband-Segmente sogar Rohraußendurchmesser bis zu 1.086 mm abgedichtet werden.

Mehr Infos unter: www.gebo.de

gebounifix

Schnell und sicher abgedichtet mit gebounifix Dichtschellen

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

NACHHALTIGKEIT MAL ANDERS

Bequeme Sitzmöbel aus PVC-Rohren und LKW-Planen

Studierende der Hochschule Düsseldorf haben im Wintersemester 2021 / 2022 aus PVC-Rohren und LKW-Planen erstaunlich bequeme Sitzmöbel entwickelt.

Das Blockseminar hatte die Aufgabe, räumliche Konzepte für die „gelbe Ecke“ des Hochschulgebäudes digital zu entwickeln und unter funktionalen, geometrischen und technischen Anforderungen mit digitalen Fertigungsmethoden zu realisieren.

So entwarfen die Studierenden ihre Ideen zunächst am PC und setzten die Planung anschließend in der Werkstatt in die Tat um. Das Thema Nachhaltigkeit stand natürlich mit auf der Agenda, sodass für die Realisierung Produkte aus recycelten Materialien zum Einsatz kommen sollten, die den Anforderungen an Oberflächengüte und Stabilität gerecht werden.

Die Firma Hundhausen Kunststofftechnik spendete dafür 700 Kabelschutzrohre in der Dimension 110 x 3,2 mm mit glatten Enden aus recyceltem PVC-Material. Die Rohre wurden für die Hochschule Düsseldorf speziell im Tintenstrahlverfahren beschriftet.

Die Herausforderung bestand darin, die Rohre im richtigen Winkel und in richtiger Länge abzuschneiden und zu platzieren. Um dies zu realisieren, wurden sechseckige Grundplatten mit kreisrunden Fräsnuten versehen, die die Geometrie der Rohre haben und diese anschließend in der Lage fixieren.

Jeder vorgefräste Kreis wurde nummeriert und mit den Rohrparametern wie Länge und Winkel beschriftet. Jedes einzelne Rohr wurde ebenfalls nummeriert, sodass die Teile später nur noch der Nummerierung und Lage folgend zusammengesteckt werden mussten.

Das Ergebnis des Blockseminars sind fünf unterschiedliche Sitzmodule, die Lounge- und Lobbysesseln bekannter Designer nachempfunden sind. Die digitale Planung der Sitzmöbel erfolgte auch unter ergonomischen Gesichtspunkten, sodass das Körpergewicht gut verteilt wird und die Möbel zum Verweilen einladen.

Wir haben die Hochschule Düsseldorf gern bei der Umsetzung des Projektes unterstützt und gratulieren den Studierenden zu dem tollen Ergebnis!

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

AREA DRAIN

Oberflächennahe Ableitung

Area Drain

Einen erheblichen Kostenfaktor bei Baumaßnahmen im Bereich der Entwässerung stellen der Bau von Kanälen und die Erdarbeiten zur Erstellung von Mulden, Versickerungs- oder Rückhaltebecken dar. Bei Letzteren trägt oft insbesondere auch deren Flächenverbrauch einen großen Anteil an diesen Kosten. Je nach Tiefe dieser Kanäle, Mulden und Becken fällt entsprechend viel Aushub an, der entsorgt werden muss, wenn er nicht an anderer Stelle eingebaut werden kann. Ist dieser dazu noch kontaminiert, können diese Entsorgungskosten erheblich sein. In solchen Fällen kommen die Vorteile der AREA DRAIN bei der gleichzeitigen Nutzung als System zur Sammlung und oberflächennahen Ableitung des Oberflächenwassers voll zur Geltung. Kanäle zur Ableitung des Wassers können entfallen und somit die zum Bau notwendigen Gräben.

Der Aushub wird minimiert auf das Volumen des Rinnenstranges oder sogar noch weniger, bei einem Aufbau der Verkehrsflächen auf der bestehenden Geländeoberfläche. Die Fließsohle entspricht der Gerinnesohle und liegt damit bei einer Tiefe unter Geländeoberkante des Maßes der Gerinnehöhe des gewählten Rinnenprofiles plus der oberen Bauteilstärke, das heißt zum Beispiel bei einem Profil 40R bei 67 cm. Demgegenüber liegt diese bei einem Kanal bei mindestens 1,00 m Überdeckung plus Nennweite und Wandstärke, das heißt zum Beispiel bei einem Stahlbetonrohr DN 400 bei mindestens 1,47 m. Mulden, Versickerungs- oder Rückhaltebecken müssen entsprechend weniger tief ausgeführt werden. Dies bedeutet ein erheblich geringeres Aushubvolumen und einen geringeren Flächenverbrauch aufgrund der reduzierten Böschungsflächen.

AREA DRAIN-System besteht aus:

- Normalrinne – Standardrinne, Baulänge 4,00 m
- Gefällerinne – Normalrinne mit Innengefälle 0,5 %, Baulänge 4,00 m
- Schacht mit verriegelbarem Gussrost, Baulänge 1,01 m, zum Anschluss an die Entwässerungsleitungen
- Reinigungsrinne mit verriegelbarem Gussrost, Baulänge 1,01 m
- Verschlussplatte aus Beton mit Muffe bzw. Spitzende zum endseitigen Verschluss des Rinnensystems
- Verschlussdeckel aus verzinktem Blech mit NBR-Dichtung zum endseitigen Verschluss des Rinnensystems

Alle Standardelemente sind für eine große Auswahl an Profilquerschnitten verfügbar. Die Entwässerungsleistung des Rinnensystems lässt sich für jeden Bedarf einfach planen.

Zentrale Aufgaben der Betonwerk-Lösung

- Leistungsstarke Entwässerung von großen, versiegelten Flächen
- Schnelle Aufnahme von Starkregen
- Regulierte Abgabe in die Kanalisation durch Zwischenspeicherung
- Sammlung und oberflächennahe Ableitung der Niederschläge zu Mulden oder Becken

Gründe für den Einsatz von AREA DRAIN

- Reduktion der Einbautiefe im Vergleich zur Herstellung eines Rohrgrabens, Schachtes oder Kanals für die Verlegung von Entwässerungsrohren
- Grundwasserschutz in kontaminierten oder altlastverdächtigen Flächen
- Fehlende Möglichkeit zum Einbau einer Kanalisation
- Gegenüber herkömmlichen Kanalisationslösungen erheblich reduzierte Sohltiefen von Mulden und Becken möglich
- Geringe Aufnahme und Speicherung von Niederschlägen im Boden aufgrund Geologie und Topographie
- Hoher Grundwasserspiegel
- Fehlende oder unzureichende Sicker- bzw. Grünflächen
- Ansprechende Gestaltung in der kommunalen Anwendung

AREA DRAIN-Rinnen bestehen aus massivem, also monolithischem Stahlbeton. Diese garantieren die solideste Art der Flächenentwässerung. Die monolithischen AREA DRAIN-Produkte erlauben eine schnelle Wasseraufnahme und bieten eine große Auswahl an Abflussquerschnitten zur optimalen Anpassung an die hydraulischen Anforderungen.

In Verbindung mit Rückhaltebecken und Versickerungsflächen können AREA DRAIN-Produkte einen nachhaltigen Beitrag zum Hochwasserschutz und der Vermeidung von Überflutungen bei Starkregenereignissen leisten. Wie alle monolithischen Fertigteile aus Stahlbeton verfügen unsere AREA DRAIN-Rinnen im Vergleich zu Produkten aus Kunststoff oder Polymerbeton über die höchste Lebensdauer. AREA DRAIN-Produkte sind für hohe Belastungen (Klasse E600) über lange Zeiträume konzipiert.

Retentionsvolumen der Profile

- 2030 = 0,0514 m³/m
- 30R = 0,0706 m³/m
- 3040 = 0,1006 m³/m
- 40R = 0,1256 m³/m
- 3055 = 0,1472 m³/m
- 50R = 0,1963 m³/m
- 6090 = 0,4626 m³/m

Profile

AREA DRAIN – profilunabhängige Sichtfläche

Aufgrund der besonderen Oberflächengeometrie haben alle AREA DRAIN-Rinnen dieselbe Sichtfläche unabhängig von der gewählten Profilgröße. So ergibt sich ein einheitliches Erscheinungsbild in der Verkehrsfläche auch bei der Kombination von verschiedenen Profilen.

AREA DRAIN – Vorteile Planung

Alle Produkte sind bis Belastungsklasse E erhältlich und erlauben eine Planung für den Einsatz unter höchsten Belastungen. Verschiedene Bauhöhen und Querschnitte ermöglichen eine vielen Anforderungen entsprechende maximale Planungsfreiheit. Die spezielle Form der Rinne sichert maßgeblich die Stabilität des Systems.

Planer müssen sich durch die konstruktive Bauweise der AREA DRAIN-Rinne nicht mit dem Problem der Lastabtragung beschäftigen.

Bei vielen Positionen der Planung einer Flächenentwässerung lassen sich Zeit und Kosten zur Entwässerung von Straßen und Flächen einsparen.

AREA DRAIN – flexibel, robust und sicher

Neueste Fertigungsmethoden und der bewährte Werkstoff Stahlbeton ermöglichen die Fertigung einer Entwässerungsrinne in einem Stück. Der hohe Einlaufquerschnitt und die leistungsfähige Querschnittsgeometrie sorgen für eine schnelle Ableitung des Wassers und bilden eine Systemlösung für unterschiedliche Anwendungsfälle.

Area Drain im Pflaster

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

HYDROTEC SCHACHTABDECKUNGEN

TECHNIplan Plus – die Lösung für belastete Hauptverkehrsstraßen

TECHNIplan Plus im Kreuzungsbereich

Jeder kennt sie: die kleinen und großen, die runden und die eckigen Schachtabdeckungen auf unseren Straßen. Während sie den für die unterirdische Infrastruktur verantwortlichen Zugang zu Leitungen aller Art ermöglichen, sind sie für Autofahrer, Radfahrer und Straßenanwohner oftmals ein Ärgernis. Wenn sie nicht selbst Schaden erleiden, sind die Schachtabdeckungen oftmals dafür verantwortlich, dass Mensch oder Maschine Beeinträchtigungen, wenn nicht Schäden davontragen. Umso wichtiger ist die Wartung oder wo nötig die Sanierung dieser „Gullydeckel".

Wie komplex die Sanierung einer Schachtabdeckung ist, wissen auch die für diesen Bereich zuständigen Mitarbeiter von HAMBURG WASSER, Hamburgs Trinkwasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsunternehmen. Dabei spielt die Ausführung der Sanierungsmaßnahme vor Ort durch ein Fachunternehmen die wichtigste Rolle, gleichwohl sind im Vorfeld der Arbeiten viele administrative Aufgaben zu erledigen. Denn die Straßenverkehrsteilnehmer möchten und sollen durch die im notwendigen Sanierungsfall erforderlichen Maßnahmen möglichst wenig behindert werden.

Erst wenn alle Beteiligten an einer Sanierungsmaßnahme, wie u. a. Tiefbauamt, Polizei, Betreiber und Koordinierungsstelle für Baustellen in Hauptverkehrsstraßen, ihre Zustimmung gegeben und Abstimmung untereinander abgeschlossen haben, kann die Umsetzung der Maßnahmen erfolgen. Gerade auf den innerstädtischen Ein- und Ausfallstraßen, den Hauptverkehrsadern, ist es notwendig, die Sanierungen mit Hilfe von Fachunternehmen und unter Verwendung geeigneten Materials zügig durchzuführen.

Bereit für maximale Belastungen

Schachtabdeckungen müssen erheblichen Beanspruchungen standhalten, denn sie liegen oftmals in den Bereichen der Fahrbahn, die durch hohe Radlasten aus dem Schwerlastverkehr besonders stark gefordert werden. Um eine wirtschaftliche und damit nachhaltige Sanierung zu erreichen, müssen Schachtabdeckungen die Anforderungen der DIN EN 124 erfüllen. Sie regelt grundsätzliche Eigenschaften und die Überwachung eines Produktes, wie die Festlegung von Definitionen, Klassen, Werkstoffen, Bau- und Prüfgrundsätzen, der Kennzeichnung und der Güteüberwachung für Aufsätze und Abdeckungen sowie die Betriebs- und Verkehrssicherheit.

Die Schachtabdeckung für den Schwerlastbereich TECHNIplan Plus ermöglicht den bestmöglichen Verbund und Lastabtrag aufgrund der radialinvertierten / konkaven Bauform. Durch diese Eigenschaft wird die Mörtelfuge im Randbereich und im Auflagepunkt zusätzlich verstärkt und ausgebildet. Eine größere Auflagefläche verhindert das Absinken der Schachtabdeckung und die auftretenden Lasten auf den Konus werden gemindert. Der Rahmen besteht aus einem T-Gussring und einem Betonrahmen C35/45 mit Stahlbewehrung. Diese Konstruktion kann eine Drucklast von 90 Tonnen (F 900) bewältigen.

Durch den optimalen Lastabtrag ist eine deutlich längere Haltbarkeit der Abdeckung gegeben. Darüber hinaus ist die innen liegende Schachtabdeckung für den Bedarfsfall, z. B. eine Asphaltdeckensanierung, herausziehbar.

Das System TECHNIplan

Optional steht im System TECHNIplan Plus auch die HYDROpur®-Einlage zur Verfügung. Diese sorgt für einen klapperfreien Betrieb mit minimalen Abrieb- und Verschleißwerten. Ebenso einsetzbar ist die Schachtabdeckung in Kombination mit der HYDROpur®-Einlage und einer Federarmarretierung und Scharnier. Das Scharnier ermöglicht eine 110°-Inspektionsposition des Deckels und ist bei 90° herausnehmbar.

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

AUSGEZEICHNETE NACHHALTIGKEIT

GRAF EcoBloc Inspect smart „Produkt des Jahres"

Der EcoBloc Inspect smart von GRAF ist Produkt des Jahres 2022 in der Kategorie Nachhaltigkeit. Die Jury der Zeitschriften BaustoffWissen und BaustoffMarkt bewertete die teilnehmenden Produkte in den Kriterien Innovation, Mehrwert und Nachhaltigkeit. Die Rigolenelemente werden vollständig aus selbst aufbereitetem Premiumrezyklat hergestellt. In Kombination mit dem logistikoptimierten Design können die EcoBloc Inspect smart Module weltweit klimaneutral geliefert werden – ein Alleinstellungsmerkmal in diesem Produktsegment. Eine Lkw-Ladung entspricht einem Speichervolumen von bis zu 455 m³. Dazu werden die Rigolen- und Schachtelemente auf Paletten ineinandergestapelt. Die platzsparende Anlieferung und Lagerung ist vor allem bei Bauvorhaben mit wenig Lagerflächen, beispielsweise in Innenstädten, von Vorteil.

Das GRAF Projektteam entwickelt auf den Kunden zugeschnittene Lösungen, hier eine Retentionslanlage für ein Logistikgebäude mit einem Volumen von über 9.000 m³

„Mit Produkten wie dem EcoBloc Inspect Smart beweisen wir, dass Ressourcenschonung und Qualität kein Widerspruch sind. Die Nachhaltigkeit eines Produkts wird im Hinblick auf die Entscheidungsprozesse unserer Kunden immer bedeutender. Wir bieten dem Baustofffachhandel bereits heute zahlreiche Produkte an, die diesem Umstand Rechnung tragen", betont GRAF Vertriebsleiter Manfred Schindler.

GRAF spart durch den Einsatz von Rezyklaten nach eigenen Angaben pro Jahr 100.000 t CO_2-Emissionen gegenüber der Verwendung von neuen Rohstoffen ein. Dies entspreche den Emissionen von über 60.000 Autos, so das Unternehmen.

Maßgeschneiderte Lösungen

„Die richtige Lösung für den Kunden hängt von zahlreichen Faktoren ab", weiß Manuel Kromer. Der Teamleiter und sein GRAF Projektteam unterstützen Verarbeiter und Planer bei der möglichst wirtschaftlichen Planung und Dimensionierung komplexer Lösungen, beispielsweise zur Regenrückhaltung oder Versickerung mit EcoBloc Inspect smart Modulen, aber auch zu Regenwasserbehandlung, -nutzung oder Löschwasserbevorratung. Ein fester Ansprechpartner innerhalb des GRAF Projektteams begleitet das jeweilige Projekt dabei bis zur termingerechten Lieferung zum Einbauort:
Telefon 07641 589-9232,
E-Mail projekte@graf.info

Das logistikoptimierte Design sorgt für wenig Platzbedarf auf der Baustelle

Die GRAF EcoBloc Inspect smart Module werden zu 100 % aus Recyclingkunststoffen hergestellt (Fotos: GRAF)

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

EINMAL MODERNISIEREN, 100 JAHRE RUHE

REHAU Schacht-in-Schacht-Verfahren saniert nachhaltig

Geringe Beeinträchtigung durch kleinen Baugraben

AWASCHACHT PP für Typen aller Art

Deutschlands Kanalnetz ist marode. Zwischen 30 und 50 Prozent aller Kanalschächte weisen bereits Schäden auf und werden kurz- oder mittelfristig zum Sanierungsfall. Kaputte und undichte Kanalschächte belasten die Umwelt. Austretendes Schmutzwasser verunreinigt das Grundwasser und eintretendes Fremdwasser belastet Kläranlagen. Das Schacht-in-Schacht-Verfahren von REHAU bietet hier ein effektives und nachhaltiges System zur Schachtsanierung.

Mit der Schacht-in-Schacht Modernisierung schaffen Sie unabhängig von Witterung und Zustand des beschädigten Schachtes eine schnelle, langlebige, nachhaltige und wirtschaftliche Lösung. Bei dem Verfahren wird in den zu sanierenden Betonschacht ein AWASCHACHT der nächstkleineren Nennweite eingesetzt. Der alte Schacht verbleibt als sogenannte „verlorene Schalung“ im Boden. Das beschädigte Gerinne wird ausgestemmt und durch ein präzise vorgefertigtes PP-Gerinne ersetzt. Das Ergebnis ist ein selbsttragender Schacht: dauerhaft standsicher, korrosionsfrei und dicht.

Unabhängig vom Zustand des Altschachts ist der neue AWASCHACHT belastbar bis 10 t Radlast (SLW 60). Ein Plus an Sicherheit bietet zusätzlich der lastentkoppelte Hybridauflagering in der Tragschicht, der einen Teil der Lasten seitlich an das Erdreich ableitet.

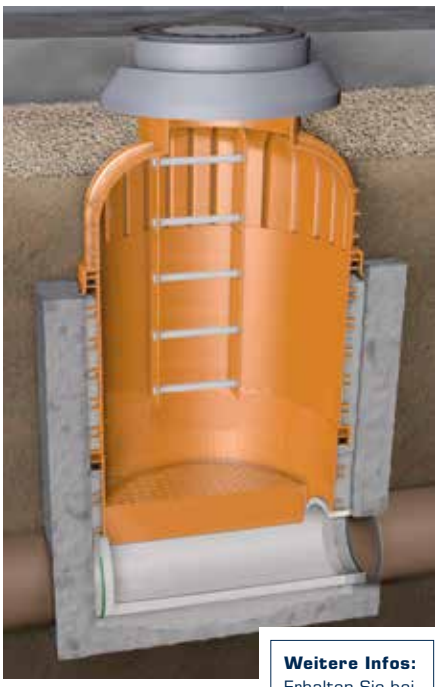
REHAU AWASCHACHT PP bietet ein Modernisierungssystem für jedes Einsatzgebiet, egal um welche Form und welchen Typ von Altschacht es sich handelt. Durch die Vielfalt an Schachtvarianten und innovative, individuelle Fertigungsverfahren kann für jeden Sanierungsfall unabhängig von Durchmesser und Geometrie eine Lösung gefunden werden.

Dabei ist der AWASCHACHT relativ leicht und dadurch auch in enger Baustellenumgebung sicher zu handhaben. Für den Einbau ist keine Spezialfirma erforderlich und die komplette Schachtsanierung erfolgt in maximal anderthalb Tagen. Der geringe Platzbedarf und die kurzen Baustellenzeiten mit weniger Verkehrsbehinderungen bieten vor allem in bebauten Gebieten oder im Straßenbereich enorme Vorteile gegenüber der Erneuerung in offener Bauweise.

Umfangreichere Beschichtungsverfahren sind teuer, oft nicht nachhaltig und daher nicht mehr zukunftsfähig. Ihre Methoden setzen mit einem optimal vorbereiteten Materialuntergrund und passenden Witterungsverhältnissen Bedingungen voraus, die bei korrodierten und undichten Schächten selten erreicht werden. Der durchgängig aus PP gefertigte Schacht ist äußerst langlebig sowie chemisch und thermisch belastbar. Korrosion und undichte Schächte gehören damit der Vergangenheit an. Ein AWASCHACHT gilt als Ersatz-Neubau und ist – dank seiner langen Lebensdauer – auf 100 Jahre abschreibbar.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Modernisierung ist eine fundierte Datengrundlage. Für deren Erstellung ermittelt Ihr persönlicher REHAU Fachberater mit Hilfe eines 3D-Scans die notwendige Datenbasis. Das Schacht-in-Schacht-Verfahren von REHAU garantiert somit absolute Planungssicherheit und bietet darüber hinaus Gesamtservice aus einer Hand: von der Beratung und der 3D-Vermessung über die Planung bis hin zum Einbau vor Ort.

REHAU AWASCHACHT PP – der grundlegende Unterschied – mehr Infos unter: www.rehau.com/de-de/schachtsanierung-tiefbau



Eingebaut in max. 1,5 Tagen

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

FLUTBOX PRO

Professionelle Soforthilfe bei Hochwasser

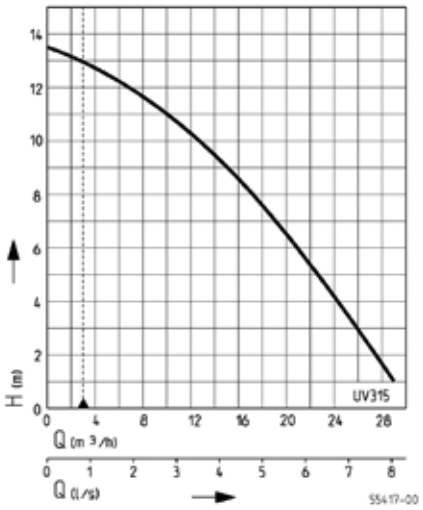
Im Fall einer Überschwemmung ist die Flutbox Pro 300 schnell einsatzbereit und fördert zuverlässig bis zu 28 m³/h Schmutzwasser z. B. aus Tiefgaragen

Die Flutbox Pro 300 von Pentair Jung Pumpen ist ein professionelles Erste-Hilfe-Set zur Beseitigung von Überschwemmungen aus Kellern, Tiefgaragen und anderen überfluteten Bereichen. Sie ist die Profiversion der bewährten Flutbox (Das Original) für private Haushalte und verfügt über eine wesentlich leistungsstärkere Pumpe. So sind Betreiber von Tiefgaragen, Hotels, Gewerbeobjekten oder anderen größeren Untergeschossen schnell selbst in der Lage, eindringendes Wasser, auch in großen Mengen, abzupumpen.

Schnelle Hilfe bei Überschwemmungen

In einer robusten und kompakten Kunststoffbox befinden sich eine leistungsstarke MultiDrain 315-1 S Schmutzwasserpumpe und ein 15 m langer Druckschlauch (Ø 52 mm). Bei Wassereinbruch wird die Flutbox Pro 300 in den überfluteten Bereich gestellt. Der Schlauch wird mit der Storz-C-Kupplung an der Pumpe befestigt und nach draußen geführt, dann wird die Pumpe in Betrieb genommen.

Die MultiDrain fördert zuverlässig bis zu 28 m³/h Schmutzwasser, bei einem freien Durchgang von 10 mm. Die maximale Förderhöhe beträgt 13,5 Meter. Die Pumpe kann sowohl innerhalb als auch außerhalb der Box betrieben werden. Bei fixiertem Kugeltauchschalter und ohne Box pumpt sie das Wasser bis auf 2 cm Restwasserstand ab.



Die Förderleistung der Flutbox Pro 300

Sicher und zuverlässig

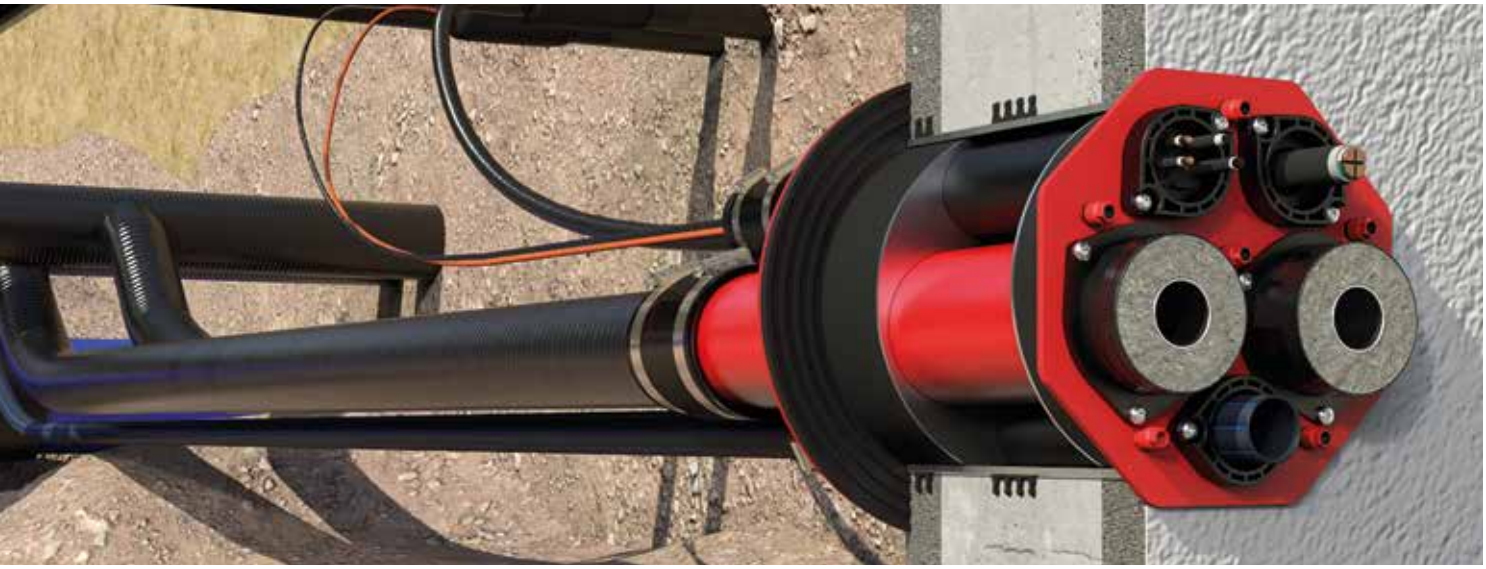
Durch die Motormantelkühlung und einen doppelten Thermoschutz kann die MultiDrain Pumpe aufgetaucht betrieben werden, ohne dass es zu Motorschäden oder zwischenzeitlichem Abschalten kommt.

Mehr Infos und Videos unter: www.flutbox.com

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

MIT ODER OHNE KELLER

Komfortabel ans Netz mit KRASO® Hausanschlusssystemen



Bauherren-Komfortpaket für den Anschluss ans Nah-, Fern- bzw. Erdwärmenetz

Seit 2017 besteht für Bauherren eine gesetzliche Verpflichtung, Hausanschlüsse gas- und wasserdicht ausführen zu lassen. In Deutschland erfüllen Hausanschlusssysteme diese Verpflichtung, wenn sie eine Zertifizierung nach VP 601 durch den Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW) besitzen. Darüber hinaus ist für den Hausanschluss ein kompaktes Bauteil wünschenswert, über das sich die Versorgungsleitungen für Wärme (Gas, Nah-/Fernwärme oder Geothermie), Wasser, Strom, Telefon bzw. Glasfaser möglichst platzsparend anschließen.

Mit seinen Bauherren-Komfortpaketen hat das Unternehmen KRASO aus dem westfälischen Rhede genau solche Lösungen im Angebot. Die Mehrsparten-Hauseinführungen des Abdichtungsspezialisten sind sowohl für Gebäude mit als auch ohne Keller erhältlich und bieten Bauherren ihrem Namen entsprechend größtmöglichen Komfort – vom Einbau bis zum Anschluss!

Mehrspartenhauseinführung für nicht unterkellerte Gebäude

Für Gebäude ohne Keller

Das KRASO Bauherren-Komfortpaket – Boden – 90 ist das Hausanschlusssystem für Bauherren, die auf einen Keller verzichten. Das modulare System kann je nach Art und Anzahl der gewünschten Anschlüsse konfiguriert werden: Vom Einspartenanschluss bis hin zum 5-fach-System mit Gas, Wasser, Strom, Telekommunikation und zusätzlicher Reserve für eine spätere Belegung.

Während der Rohbauphase gibt die stabile Aufstellvorrichtung mit Standfußverlängerung dem Gesamtsystem einen sicheren Stand. Die Rastmuffe ist mit einer Sichtkontrolle ausgestattet, sodass der richtige Anschluss der Leerrohre mit einem Blick kontrolliert werden kann. Das höhenverstellbare Bodenplattenelement besitzt die bewährte KRASO Vierstegdichtung, mit der eine Außenabdichtung zum Beton von 7 bar erreicht wird. Als Gesamtsystem ist mit einer Gas- und Druckwasserdichtigkeit von 1 bar zertifiziert. Dank des aufgerauten Spachtelflansches lässt sich das Bodenplattenelement nach dem Betonieren der Bodenplatte ganz leicht in die Flächenabdichtung einbinden. Der Estrichaufsatz ist höhenverstellbar und lässt sich so in der nächsten Bauphase an den Fußbodenaufbau mit Dämmung, Fußbodenheizung, Estrich und Bodenbelag anpassen. Im Bauherren-Komfortpaket – Boden – 90 – Komplett sind sofort alle Komponenten für den Netzanschluss enthalten: Primär- und Sekundärdichtungen für Wasser, Strom und Telekommunikationsleitungen sowie die Montagesets für die Gashauseinführungen Schuck und RMA DN 25. Montagesets für Gashauseinführungen der Fa. Voigt (DN 25 und DN 32) sind optional erhältlich. Zum Lieferumfang gehört auch ein Verlängerungsset, mit dem sich das flexible

Leerrohrsystem des Bauherren-Komfortpakets bis zur Grundstücksgrenze verlängern lässt. Das Leerrohrsystem kann zudem mit einem Innendurchmesser von 80 mm punkten. Ist das Bauherren-Komfortpaket für nicht unterkellerte Gebäude fertig montiert, nimmt es im Hausanschlussraum als 4-fach-Ausführung lediglich eine Fläche von 9 x 56,4 cm ein.

Für Gebäude mit Keller

Wird mit Keller gebaut, erfolgt der Mehrspartenanschluss über das KRASO Bauherren-Komfortpaket – Wand. Ob es sich bei der Kellerwand um eine Fertigteil- oder eine Ortbetonwand handelt, ist egal. Die Mehrsparten-Hauseinführung kann gleichermaßen für beide Wandarten eingesetzt werden und ist sowohl für Kernbohrungen als auch Futterrohre mit DN 200 geeignet. Das Paket besteht aus Innendichtelement und Außendichtelement, Letzteres besitzt einen Dichtflansch nach DIN 18533 und kommt mit vormontierten Mantelrohren für die Aufnahme der Leitungen für Gas, Wasser, Strom und Telekommunikation. Auch hier sind in der Komplett-Ausführung alle Komponenten im Lieferumfang enthalten: Verlängerungsset, Primär- und Sekundärdichtungen sowie die Montagesets für die Gashauseinführungen Schuck und RMA DN 25. Das Montageset für die Gashauseinführung Voigt DN 25 ist optional erhältlich.

Auch das Bauherren-Komfortpaket – Wand ist von den Entwicklern bei KRASO für einen einfachen und fehlerfreien Einbau konzipiert worden. Die Montage des Innen- und des Außendichtelements erfolgt mit Drehmoment-Kontroll-Muttern, die ein vordefiniertes Drehmoment besitzen. Die Drehmoment-Kontroll-Mutter KRASO DKM ist ebenfalls eine Innovation des Familienunternehmens aus Rhede. Das vordefinierte Drehmoment macht den Einsatz eines Drehmomentschlüssels überflüssig und vereinfacht so den Einbau.

Neben dem einfachen Einbau haben beide Bauherren-Komfortpakete die Zulassung durch den DVGW, die Gas- und Druckwasserdichtigkeit als Gesamtsystem bis 1 bar, Radondichtigkeit und Methangasbeständigkeit gemeinsam. Ob mit oder ohne Keller – die KRASO Bauherren-Komfortpakete bieten Bauherren den Komfort eines einfachen, aber effektiven Hausanschlusses an Gas, Wasser, Strom und / oder Telekommunikation.

Möglichkeiten für Nah-, Fern- und Erdwärme

Im Hinblick auf klima- und weltpolitische Entwicklungen stellen sich Bauherren vermehrt die Frage, ob sie bei der Wärmeversorgung auf eine Alternative zum Gas setzen. Bei neu ausgewiesenen Baugebieten sind immer häufiger dezentrale Blockheizkraftwerke eingeplant. Oder der Bauherr nutzt zur Heizung und Warmwasserbereitung die auf seinem Grundstück gewonnene Erdwärme. In jedem Fall müssen auch hier Leitungen gas- und druckwasserdicht ins Gebäude geführt werden. Um den Wärmeverlust möglichst gering zu halten, sind besondere, gedämmte Leitungen notwendig. Nach Abgabe der Wärme muss außerdem das abgekühlte Wasser wieder aus dem Gebäude herausgeführt werden. Damit stellt diese Art der Energieversorgung ganz andere Ansprüche an das Hausanschlusssystem als ein Gasanschluss. Mit dem Bauherren-Komfortpaket – Wand – NFE bietet KRASO die Lösung für unterkellerte Gebäude: Mit integriertem Vor- und Rücklauf, ebenfalls bis 1 bar gas- und geruchsdicht zertifiziert, radondicht und methangasbeständig ist hier eine passende Mehrsparten-Hauseinführung für Bauherren auf dem Markt, die auf Komfort nicht verzichten wollen. Für nicht unterkellerte Gebäude kann das Bauherren-Komfortpaket – Boden – 90 beispielsweise als 3-fach-System für Strom, Wasser und Telekommunikation mit der KRASO Nah- und Fernwärme-Hauseinführung kombiniert werden. Diese Hauseinführung führt die vorgedämmte Rohrleitung mit integriertem Vor- und Rücklauf druckwasserdicht ins Gebäude und ist ebenso einfach und schnell montiert wie das Bauherren-Komfortpaket selbst.

Nah- und Fernwärmehauseinführung für Gebäude ohne Keller

Das Bauherren-Komfortpaket für Gebäude mit Keller

Fazit

In seiner Produktkategorie Hausanschlusssysteme hält KRASO für jedes Bauvorhaben die passende Lösung parat, die jeweils einen einfachen, dichten, kompakten und komfortablen Anschluss an die jeweiligen Versorgungsleitungen bietet. Bauherren sind mit einer Entscheidung für die KRASO Produkte stets gut beraten.

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

UNFALLPRÄVENTION AUF DER BAUSTELLE

BG Bau fördert leichte Plattformleiter von ZARGES

Einklappbare Handläufe und geringes Gewicht sorgen für komfortablen Einsatz

Abstürze sind eine häufige Unfallursache auf Baustellen. Bei ungesicherten Gerüsten und wackligen Leitern kann schon ein falscher Tritt folgenschwer sein. Die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau) registrierte im Jahr 2020 deutschlandweit einen deutlichen Anstieg tödlicher Arbeitsunfälle. Anlass genug, ein Zeichen zu setzen: Gemeinsam mit der BG Bau unterstützt ZARGES eine wegweisende Initiative für Arbeitssicherheit und Unfallprävention. Der Spezialist für Steigen hat eine neue Plattformleiter konzipiert, die mehr Schutz und gleichzeitig optimales Handling bietet.

Die meisten Absturzunfälle mit Leitern passieren aus geringen Höhen. Oftmals werden hier die Risiken unterschätzt. Dem will die BG Bau gezielt entgegenwirken, indem sie kleinere Leitern fördert. Die neue ZAP-Plattformleiter von ZARGES wird den Anforderungen vollends gerecht: Sie erfüllt die zentrale Bedingung einer Höchstzahl von sechs Stufen. Zudem sorgt eine extragroße Plattform für mehr Halt sowie optimale Bewegungsfreiheit und trägt somit zum sicheren Arbeiten bei. Ein weiteres Kriterium für eine geeignete Leiter im Handwerk: Stufen statt Sprossen. Diese bieten mehr Trittfläche und verhindern, dass Personen während des Auf- oder Abstiegs abgleiten und sich verletzen.

BG-BAU-geförderte Leiter erfüllt die Praxisanforderungen des Handwerks

Neben Arbeitssicherheit ist Tragbarkeit ein wichtiger Faktor auf der Baustelle. Handwerker müssen Arbeitsmittel schnell und einfach benutzen können. Dazu gehört auch, eine Leiter von einer Baustelle zur nächsten zu transportieren. Die Leiter von ZARGES ist 20 Prozent leichter als vergleichbare Produkte. Mit einem Gewicht von weniger als 15 Kilogramm bietet sie besonderen Tragekomfort. Einklappbare Handläufe tragen zu einer optimalen Handhabung bei, da sie beim Transport nicht stören. Sie sind mit nur einem Klick einsatzbereit, ohne dass aufwendiges Schrauben oder Bohren notwendig werden – ein Alleinstellungsmerkmal auf dem Markt für leichte Plattformleitern. Das Produkt wird beim Kauf mit einer Arbeitsschutzprämie von 50 Prozent des Kaufpreises oder maximal 250 Euro durch die Berufsgenossenschaft gefördert.

„Arbeitssicherheit und Bedienkomfort sind Aspekte, denen unser besonderes Engagement als Hersteller gilt. Daher entwickeln wir unsere Produkte kontinuierlich weiter“, sagt Höbke Thomssen, Produktmanagerin bei ZARGES. „Bei der Konzeption der von der BG Bau geförderten Leiter legten wir unser Hauptaugenmerk erneut auf Anwender aus dem Handwerk. Denn auch in Zukunft kommt es darauf an, ihnen neben hohen Sicherheitsstandards den einfachen und schnellen Transport der Arbeitswerkzeuge an unterschiedliche Einsatzorte zu ermöglichen.“

Über die ZARGES GmbH

Die ZARGES GmbH mit Sitz in Weilheim in Oberbayern ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit rund 800 Mitarbeitern und drei Produktionsstätten in Europa. Innovative Technologien und die fundierte Erfahrung mit dem hochwertigen Werkstoff Aluminium machen ZARGES zu einem führenden Unternehmen in den drei großen Geschäftsbereichen Steigen – Verpacken, Transportieren, Lagern – Speziallösungen. In ZARGES-Produkten vereinen sich die vielfältigen Vorteile des Leichtmetall-Werkstoffs Aluminium wie hohe Stabilität bei geringem Gewicht, Korrosionsfestigkeit sowie Flexibilität im Einsatz.

ZARGES hat für jeden Bedarf das geeignete Produkt sowie individuelle Lösungen. Egal ob in der Industrie, im Handel oder für Privatanwender: Kunden schätzen ZARGES als verlässlichen Partner und profitieren von Qualität, Expertise und umfassendem Service, der sie auch nach dem Kauf der ZARGES-Markenprodukte jahrelang begleitet.

Mehr Infos unter: www.zarges.de

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

PLUS(PUNKTET) AUF GANZER LINIE

Kellerablauf Universale plus

Der neue Kellerablauf verbindet mehr Vorteile, weniger Umstände plus das Extra an Innovation als herkömmliche Produkte. Mit ihm wird die Entwässerung von Kellerräumen vom Einbau bis zur Wartung vereinfacht.

Einfach einfacher mit den Innovationen von KESSEL

„Optimierung ist für Prozesse, Innovation für Menschen." Deshalb verbindet der neue Kellerablauf Universale Plus mehr Vorteile, weniger Umstände plus das Extra an Innovation als herkömmliche Produkte. Ziel bei der Entwicklung war es, die Entwässerung von Kellerräumen vom Einbau bis zur Wartung zu vereinfachen: Weniger Arbeitsschritte und damit -aufwand sowie ein geringerer Materialeinsatz führen gleichzeitig zu niedrigeren Kosten während des gesamten Produktlebenszyklus. Der Umwelt zuliebe setzt das Unternehmen erstmalig überwiegend auf den Einsatz von ressourcenschonendem Rezyklat.

Einfach durchdacht

Der Grundkörper verfügt über einen senkrechten Abgang – wahlweise mit Rückstauverschluss nach DIN 13564, Typ 5 und integriertem Geruchsverschluss. Durch diese Konstruktion liegen die Rückstaueinheit und der Zugang zur Grundleitung nicht mehr tief verbaut unterhalb der Bodenplatte, sondern darin. In Verbindung mit einem freien Rohrquerschnitt bleiben sie so komplett zugänglich, was Wartungs- und Reinigungsarbeiten an der Grundleitung erheblich erleichtert.

Einfach praktisch

In sein drehbares Verlängerungsstück sind drei Zuläufe für den Anschluss von Dusche, Waschbecken und Waschmaschine integriert. Auf diese Weise befinden sich die Zuläufe beim Universale Plus zum ersten Mal oberhalb der Bodenplatte. Die Platte muss dann nur noch einmal durchdrungen werden. Zudem ist eine klare Gewerketrennung von Rohbau (Grundkörper) und Sanitär (Verlängerungs- und Aufsatzstück) möglich.

Durch die innovative Konstruktion liegen Rückstaueinheit und Zugang zur Grundleitung erstmalig in der Bodenplatte und bleiben in Verbindung mit einem freien Rohrquerschnitt komplett zugänglich für Wartungs- und Reinigungsarbeiten.

Einfach flexibel

Das Universaltalent bietet verschiedene Einsatzmöglichkeiten im Wohn- und Nichtwohnbereich. Damit geht auch eine Auswahl an Aufsatzstücken einher: Edelstahl, Kunststoff oder Ecoguss. Alle Varianten sind drehbar, neigbar, höhenverstellbar und belastbar. Planer können das Produkt stets passgenau auf die individuelle Einbausituation abstimmen.

Als weiteren Pluspunkt können Sie in Verbindung mit der Markteinführung des Universale Plus für Ihr nächstes Teamfest einen Gasgrill von Weber gewinnen. Weitere Informationen und Videos zum Produkt und das Gewinnspiel finden Sie unter: www.universale-plus.de.

Für die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten des Universale Plus im Wohn- und Nichtwohnbereich kann zwischen Aufsatzstücken aus Edelstahl, Kunststoff oder Ecoguss gewählt werden.

Weitere Infos: Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

MÜCHER DICHTUNGEN SCHAFFT LÖSUNGEN

Maßgeschneiderte Großkupplungen für Spezialanwendungen

Canada TITAN XL schafft den Anschluss am Köln/Bonner Flughafen

Maßanfertigung über der Norm

Die 300 mm extra breite Canada TITAN XL von Mücher kann bei allen gängigen Rohrmaterialien ab einem Rohraußendurchmesser von 300 mm eingesetzt werden. Die extrabreite Ausführung der Canada TITAN XL sorgt für eine sichere und besonders langlebige Verbindung. Mit einer Breite von 300 mm bietet der Hersteller damit eine Ausführung, die deutlich über die vorgeschriebene Normbreite von mindestens 185 mm hinausgeht, was auf der Baustelle zu einem höheren Sicherheitsstandard beiträgt. Bei der Canada TITAN XL handelt es sich um eine Sonderanfertigung, die im Frechener Werk von Mücher nach Maß gefertigt wird. Für Mücher keine Besonderheit, da für den jeweiligen Anwendungsfall immer direkt nach Maß produziert wird. Das Projekt auf dem Köln/Bonner Flughafen ist ein klassischer Einsatzfall für die Canada TITAN XL, ebenso wie der Medienkanal auf der Messe in Berlin.

Schnelle Montage, lange Sicherheit

Mücher setzt für seine Kupplungen ab Größe 635 mm ein innovatives Spann-Verschluss-System ein. Bei Großrohren müssen große Drehmomente auf die Kupplung aufgebracht werden, um die zuverlässige Dichtwirkung über den gesamten Umfang des Gummiprofils zu gewährleisten, weshalb Mücher auf diesen Verschluss setzt. Das Spann-Verschluss-System aus rostfreiem V2A-Edelstahl, alternativ V4A-Edelstahl, wird bei den beiden Spannbändern angewandt und sorgt so für die notwendige Verpressung und zuverlässige Abdichtung. Der durch den Kopf laufende Schlitten sichert die volle Kraftübertragung und verhindert das „Kippen“ beim Anziehen. So lässt sich die Schraube leicht mit einer Ratsche und Nuss anziehen und sorgt damit für eine deutlich verkürzte Montagezeit ohne den Einsatz von Spezialwerkzeug.

Toxen statt Schweißen

Bei Infrastrukturmaßnahmen sprechen als wesentliche Gründe für Mücher-Produkte die hohe Ausführungsqualität der Bauteile, die den hohen Sicherheitsanforderungen gerecht wird. Zudem legt der Auftraggeber großen Wert auf Langlebigkeit.

Das von Mücher eingesetzte TOX®-Verfahren bietet Vorteile gegenüber vergleichbaren Produkten. Beim herkömmlichen Schweißen von Verbindungen kann es infolge der Wärmebehandlung zu interkristalliner Korrosion kommen, da das Gefüge des Edelstahls angegriffen wird. Die Spanneinheiten und Scherbänder der Mücher-Kupplungen hingegen werden mithilfe des TOX®-Verfahrens miteinander verbunden – ohne Einsatz von Wärme und ohne Beschädigung der Oberfläche.

Lediglich durch mechanisches Verbinden wird das Material an der Verbindungsstelle verdichtet. Der Stahl wird fester. Eine mechanische Kerbwirkung tritt nicht auf, mit dem Ergebnis: Das ausgezeichnete dynamische Verhalten der Verbindung bleibt erhalten. Der Verzicht auf Wärmebehandlung erhöht die Korrosionsresistenz des Bauteils.

Canada TITAN XL für Rohraußendurchmesser von 3.100 mm – Medienkanal Messe Berlin

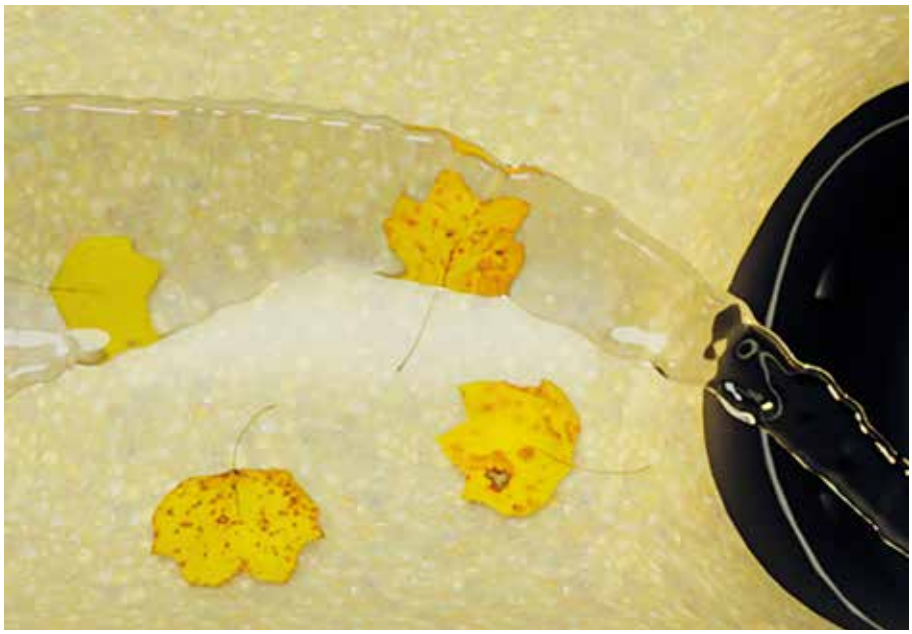
Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

ENTWÄSSERUNGSRINNE

Gestaltung und Anwendung

Eine Entwässerungsrinne hat die Aufgabe, anfallendes Niederschlagswasser schnell und zuverlässig abzuleiten. Darüber hinaus müssen die eingebauten Bauelemente statische und dynamische Belastungen, die durch verkehrsbedingte Beanspruchung hervorgerufen werden, in die Umgebung des Baugrundes ableiten. Den Verkehrsflächen werden dabei je nach Nutzung sogenannte Belastungsklassen zugeordnet. Diese reichen von A15 für Fußgängerbereich bis F900 für Schwerlastverkehr und Flugbetriebsflächen.

Prinzipiell unterscheidet man zwei Möglichkeiten, Niederschlagswasser von versiegelten Flächen abzuleiten: die Linienentwässerung und die Punktentwässerung. Bei der Linienentwässerung sind die Flächen zur Rinne hin kehlenförmig geneigt. Die Punktentwässerung dagegen leitet das Wasser aus mehreren Richtungen zu einem zentralen Punkt ab.



Hydraulisch optimierter Abfluss im Rinnenprofil

Rinnenkörper Ihrer Entwässerungsrinne

Die Rinnenkörper unserer Entwässerungsrinnen bestehen aus Polymerbeton. Der aus natürlichen Mineralquarzen und Harz bestehende Werkstoff zeichnet sich durch seine besonderen bautechnischen Vorzüge aus. Er ist flüssigkeitsdicht, korrosionsfest und beständig gegen eine Vielzahl von Substanzen. Im Vergleich zu herkömmlichen, zementgebundenen Werkstoffen erlaubt Polymerbeton die Realisierung geringer Stückgewichte. Bei der Verarbeitung auf der Baustelle werden so Zeit- und Kosteneinsparungen erreicht.

Abdeckrost im OvalGrip Design

Wie kann Ihre Entwässerungsrinne eine möglichst hohe Abflussleistung gewährleisten? Das Fließbett, also die Innenfläche der Entwässerungsrinne, sollte aus möglichst glattem Material bestehen, an dem sich die feinen Schmutzpartikel im Wasser nicht anhaften können. Wichtig ist auch der Übergang vom Rinnenprofil in den weiterführenden Rohranschluss. Der Abfluss aus der Rinne sollte möglichst harmonisch und widerstandsfrei ausgeformt sein, sodass das Wasser ungehindert und ohne Rückstau in die Rohrleitung fließen kann. Ein hydraulisch optimierter Abfluss erhöht die Fließgeschwindigkeit und leistet so zusätzlich einen selbstreinigenden Effekt.

Um eine optimale Abflussleistung zu gewährleisten, sollte Ihre Entwässerungsrinne also folgende Merkmale aufweisen:

- einen Abdeckrost mit einer möglichst großen, strukturierten Oberfläche, die seitlich einströmendes Wasser sicher aufnimmt
- einen Rinnenkörper mit einem glatten Fließbett, bei dem das Wasser auch bei geringen Mengen den Schmutz möglichst vollständig wegspült
- einen Rohranschluss mit einem harmonischen Übergang zwischen dem Rinnen- und dem Rohrprofil

Rinnenkörper aus Polymerbeton mit glattem Fließbett

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

NACHHALTIGER HOCHLEISTUNGSBETON

Klimaschutzpotenziale bei Entwässerungssystemen

Die Entwicklung innovativer Werkstoffe schreitet voran und birgt nicht nur massive Verbesserungen bei den leistungsbezogenen Materialeigenschaften, sondern auch bei den aktuellen Mega-Themen Nachhaltigkeit und Klimaschutz.

Die Themen Nachhaltigkeit und Reduktion der CO_2-Emissionen sind nicht erst seit gestern in aller Munde. Der Klimawandel ist das große Menschheitsproblem unserer Zeit, Herausforderung und Bedrohung zugleich – kein Wunder, dass es in allen Teilen der Politik, Gesellschaft und der Wirtschaft ganz oben auf der Agenda steht.

Zu Recht stehen Nachhaltigkeit und Klimaschutz überall ganz oben auf der Agenda

Die EU startet einen Green New Deal. Mit der Agenda 2030 haben die Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen (also fast alle Staaten auf der Welt) sich zum Ziel gesetzt, den globalen Temperaturanstieg auf 1,5 Grad zu begrenzen, und sich für die Durchsetzung entsprechender Maßnahmen verpflichtet.

Auch Linienentwässerung kann einen Beitrag leisten

So weit, so bekannt – aber was hat das alles mit Linienentwässerung zu tun? Sehr viel. Denn auch durch den Einsatz klimafreundlicher Entwässerungssysteme kann ein relevanter Beitrag zur Erreichung der Klimaziele geleistet werden. Vielleicht muss dieser Beitrag sogar geleistet werden, wenn man bedenkt, dass die Bewältigung des Klimawandels eine Aufgabe ist, die nur von allen gemeinsam bewältigt werden kann. Entsprechend muss jeder einen Beitrag leisten, wenn er denn kann. Und im Bereich der Entwässerungssysteme kann definitiv ein Beitrag geleistet werden:

Kann man mit innovativen Werkstoffen mehr Nachhaltigkeit und Klimaschutz erreichen?

Der BG-Graspointner Group aus Oberwang in Österreich ist es gelungen, einen mineralischen Hochleistungsbeton zu entwickeln, der hervorragende technische Eigenschaften mit großer Nachhaltigkeit und Klimaschutz vereint: FILCOTEN® HPC (High Performance Concrete). Durch verschiedene Innovationen im Werkstoff konnten massive Nachhaltigkeits- und Klimaschutzpotenziale entfaltet werden: „FILCOTEN® HPC hat wesentlich höhere Druck- und Biegezugfestigkeiten sowie höhere Dauerhaftigkeitswerte als konventioneller Beton“, erläutert Karl-Heinz Gramlich, zuständig für das strategische Produktmanagement. Dies erlaubt es den Ingenieuren von BG-Graspointner, signifikant leichtere Entwässerungsrinnen zu entwickeln, die bis zu 70 % weniger wiegen als ein konventionelles Betonrinnensystem. „So wird der CO_2-Ausstoß pro Stück deutlich reduziert“, erklärt der Diplom-Ingenieur.

Minus 4,5 Tonnen CO_2. Oder in Worten: zählbarer Klimaschutz

„Eine konventionelle BG-CLASSIC Beton Rinne NW 100 bis Klasse C 250 hat ein sogenanntes ‚Global Warming Potential‘ von 14,86 kg CO_2eq“, rechnet Gramlich vor. CO_2-eq oder auch CO_2-Äquivalente ist eine Maßeinheit der Klimawirkung hinsichtlich des globalen Erwärmungspotenzials. Bei einem Rinnenstrang von 500 Metern sind das 7.430 kg CO_2-eq. „Eine technisch vergleichbare Rinne aus FILCOTEN® HPC hat dagegen nur 5,77 kg CO_2-eq und bei einem Rinnenstrang von 500 Metern nur 2.885 kg CO_2-eq – das ergibt eine Differenz von 4.545 kg CO_2-eq“, erklärt Gramlich stolz.

Um die Dimension zu veranschaulichen: Das entspricht der Menge an CO_2, die ein 40-Tonner-LKW mit Sattelzug bei einer Fahrt von 4.500 (!) Kilometern ausstößt. Um diese Menge an CO_2 an einem Tag zu kompensieren, bräuchte es 274 Hektar Wald, also rund 393 Fußballfelder.

Globale Präsenz, lokale Lieferketten, reduzierter CO_2-Ausstoß

Mittlerweile bietet das österreichische Familienunternehmen eine große Bandbreite verschiedener Entwässerungssysteme aus FILCOTEN® HPC an, sodass die Einsparungen relevante Dimensionen haben. Dazu kommen extrem kurze Transportwege bei Rohstoffen – praktisch 95 % werden aus einem Umkreis von maximal 50 km bezogen. Von diesen minimierten CO_2eq-Werten profitieren die globalen BG-Graspointner-Kunden in 37 Ländern.

Entwässerungsrinnen aus dem Hochleistungsbeton FILCOTEN® HPC

Verringerung des CO_2-Footprints durch geringes Gewicht und weniger Rohstoffeinsatz

Leichtere Konstruktionen bedeuten darüber hinaus weniger Werkstoffeinsatz. Dadurch werden entsprechend weniger Rohstoffe wie Zement, die knappe Ressource Sand oder auch Kies und Wasser verbraucht. Die Folge: eine deutliche Verkleinerung des CO_2-Footprints. Der Strom, der dann am Ende für die Produktion der Rinnen verwendet wird, ist zu 100 % aus regenerativen Quellen. Klimaschonende Produktion ist also keine Zukunftsmusik, sondern ein konkretes und realistisches Ziel von BG-Graspointner – dem das Unternehmen jeden Tag näherkommt.

Auch die Produktionsbedingungen spielen eine große Rolle

„Nachhaltigkeit in der Produktion hat bei uns Tradition – wir fühlen uns schon immer mit der Natur unserer Heimat verbunden", erklärt Friedrich Graspointner, Sohn des Firmengründers und geschäftsführender Hauptgesellschafter. „Und das ist kein Marketing-Gag, sondern gelebte Firmenkultur. Nicht umsonst sind wir Mitglied im Klimabündnis Österreich", so Graspointner weiter. Diverse ISO-Zertifizierungen, zum Beispiel für Umwelt- und Energiemanagement, unterstreichen, dass das österreichische Unternehmen auf maximalen Umweltschutz setzt. Graspointner sitzt am Schreibtisch seines Büros im Hauptwerk im Salzkammergut. Unzählige Solarzellen reihen sich auf den Dächern der verschiedenen BG-Gebäude aneinander. Von der Logistikhalle bis zur Produktionshalle – Photovoltaik, so weit das Auge reicht. Eine moderne Heizanlage mit Erdwärme und Solarthermie versorgt das gesamte Werk sowie das Hochregallager effizient mit Wärme.

Extrem leistungsstark und geprüft baubiologisch unbedenklich – die moderne Werkstoffentwicklung macht vieles möglich

„Nachhaltigkeit und Innovationskraft – mit diesen Werten überzeugen wir rund um den Globus viele Kunden." Klemens Wiese, Group Managing Director, ist zufrieden mit den Zahlen seines Unternehmens. Der Wahl-Kölner freut sich besonders, dass die BG-Graspointner Group nun auch einen eigenen Firmensitz in seiner Heimat hat – und von dort aus deutsche Kunden vom nachhaltigen Firmenkonzept überzeugen kann. „Wir setzen nicht nur auf das Thema Klimaschutz, auch Recyclingfähigkeit, Schadstoffprüfung und faire Arbeitsbedingungen sind Teil unseres Selbstverständnisses", erläutert Wiese.

Auch in diesen Themenfeldern liegen die Potenziale beim Werkstoff. Die FILCOTEN® HPC-Produkte von BG-Graspointner sind frei von Styrol und anderen VOCs – unabhängig bestätigt vom baubiologischen Institut IBR in Rosenheim. Das schont nicht nur die Umwelt, sondern auch die Gesundheit der Mitarbeiter von BG-Graspointner und derjenigen, die die Rinnen verbauen. FILCOTEN® HPC ist zu 100 % recycelbar und kann in ungebundenen Bereichen eingesetzt werden. FILCOTEN® HPC ist natürlich auch – wie klassischer Beton – als nicht brennbarer Baustoff, Klasse A1, eingestuft.

Die Bilanz? Mit dem richtigen Werkstoff kann Linienentwässerung beim Klimaschutz eindeutig in die schwarzen Zahlen kommen

Zeit, Bilanz zu ziehen: Ja, auch die Linienentwässerung kann einen wichtigen Beitrag zu Nachhaltigkeit und Klimaschutz leisten – mit modernsten Werkstoffen und einem Unternehmen, dessen Management den schonenden Umgang mit der Natur konsequent als zentrales Ziel verfolgt. Um das zu erfahren, reicht manchmal nur ein Blick an den Nordrand der Alpen nach Oberwang.

Betriebsgelände in Oberwang.
Karl-Heinz Gramlich, Produktmanager
Klemens Wiese, Group Managing Director
Friedrich Graspointner, geschäftsführender Hauptgesellschafter
(von links nach rechts)

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

BRUNNENBETRIEB MIT FLUID SOLAR

Das innovative Wasserversorgungssystem ohne Stromanbindung

Sind Bewässerungsanlagen an Stellen erwünscht, wo keine Anbindung an das öffentliche Stromnetz besteht, so eignet sich ein Fluid-Solar-Paket von Pedrollo. Das Paket ist ausgestattet mit Photovoltaikpanels, einer Steuerung und einer 4-Zoll-Brunnenpumpe.

Was ist Fluid Solar?

Die Kombination aus leistungsstarken Photovoltaikmodulen und einer kräftigen und hocheffizienten 4-Zoll-Brunnenpumpe sind nach Stand heutiger Technik hervorragend für einen Brunnenbetrieb und somit für eine Wassergewinnung einsetzbar. Bewässerungsanlagen z. B. auf Feldern oder landwirtschaftlichen Betrieben eignen sich daher sehr gut, um eine unabhängige Wasserförderung zu gewährleisten. Trockenperioden gehören dank einer zeitgesteuerten Bewässerung der Vergangenheit an.

Wie funktioniert Fluid Solar?

Bei einem ideal gewählten Einstreuwinkel der Sonnenkraft wird über die Photovoltaikmodule die Brunnenpumpe zur Wasserförderung betrieben. Die bewährte Technik kann selbst bei einer bewölkten Wetterlage die Brunnenpumpe antreiben. Um die maximale Nennleistung zu erreichen, sollte die Brunnenpumpe mit 8 Photovoltaikmodulen betrieben werden. Alternativ kann die Brunnenpumpe auch mit 4 Photovoltaikmodulen betrieben werden, wodurch jedoch die maximale Nennleistung geringer ist. Das Installationsbeispiel zeigt die zwei Betriebsmöglichkeiten.

Woher bekomme ich Fluid Solar?

Ihr Bezug erfolgt über Ihren Fachhandelspartner, wo Sie auch Informationen zum Betrieb einer Fluid Solar erhalten. Darüber hinaus steht Ihnen das Pedrollo-Team zur Produktauslegung und Beratung zur Seite. Pedrollo führt bereits ein breites und qualitativ hochwertiges Sortiment an Pumpen für die Bewässerungstechnik und unterstützt Sie in der Auswahl der richtigen Komponenten.

Mehr Infos unter: www.pedrollo.de

PEDROLLO –
smart FutureTechnology
Nachhaltige Produkte und Systeme für eine gute Zukunft

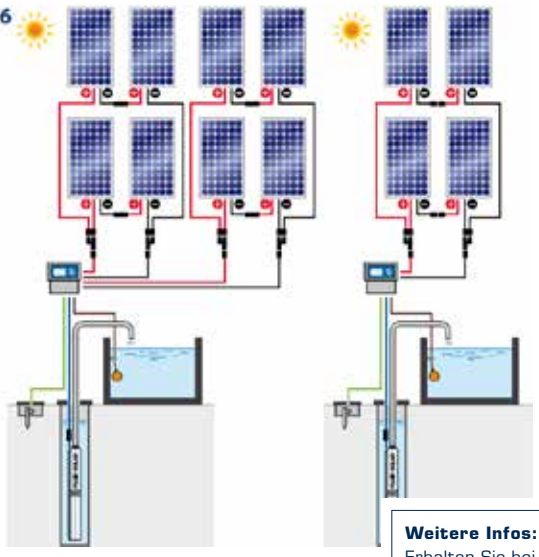
NEUHEIT: FUTURE JET

- Weltweit einzigartig und patentiert!
- Geringer Energieverbrauch durch innovative Technik!

Installations Beispiele für Pumpen mit P1=1500 W

FLUID SOLAR 1/20 - 2/14 - 4/8 - 6/6

- Um die maximale Nennleistung zu erreichen, muss die Pumpe mit **8 Photovoltaikmodulen** betrieben werden mit einer Nennleistung von mindestens **1.960 Wp**.
- Die Pumpe kann auch mit nur **4 Photovoltaikmodulen** betrieben werden: In diesem Fall ist die Leistung geringer als die maximale Nennleistung, die mit 8 Modulen erreicht würde.
- Die Leerlaufspannung für ein einzelnes Modul sollte zwischen **35 und 50 VDC** liegen.



Installationsvorschlag für einen Brunnenbetrieb mit PV-Kollektoren

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

SN 8 – LANGJÄHRIG BEWÄHRTE QUALITÄT

Schmutz- und Regenwasserableitung mit großer Sicherheitsreserve

KG-Rohre

Zeiten großer globaler Krisen sind häufig ein Auslöser von Kurswechseln. Ein Gewinner des Kurswechsels von preisgetriebenen hin zu qualitativ hochwertigen Produkten ist das bewährte PVC-Rohr SN 8 von Peter van Eyk.

Das bewährte Hochlast-Kanalrohr SN 8 von Peter van Eyk steht für eine Ableitung von Schmutz- und Regenwasser mit großer Sicherheitsreserve. Wo es auf hohe Belastung ankommt, ist diese Anwendung die richtige Wahl. Der Werkstoff PVC besticht durch viele positive Eigenschaften und wird an unserem Standort zu einem robusten und langlebigen Rohr für Abwassersysteme im kommunalen und privaten Bereich. Das SN-8-Rohr wurde entwickelt, um Sicherheit im Schwerlastbereich (SLW 60) zu bieten. Dazu ist es einfach und schnell zu verlegen und ist kompatibel mit unserem SN-4-KG-Rohr und Formteilprogramm.

PVC-U ist schwer entflammbar und besticht durch seine besondere Robustheit und Nachhaltigkeit. Alle bei Peter van Eyk gefertigten SN-8-Rohre sind zu 100 % recyclingfähig und weichmacherfrei.

- Einfach, schnell und sicher in der Verlegung
- Einsatzbereich SLW 60
- Korrosionsbeständig
- Ringsteifigkeit SN 8 (nach DIN EN ISO 9969)
- Moderner und sicherer Dichtring
- Glatte Oberflächen verhindern Ablagerungen und reduzieren den Wartungsaufwand
- Umweltfreundlich, weil langlebig und 100 % recyclingfähig
- Guter Ablauf bereits bei geringem Gefälle und Durchfluss
- Kompatibel zum klassischen SN-4-KG-Abwassersystem
- Baulängen 1,0 m – 5,0 m
- Als coextrudiertes Mehrschichtrohr oder kompaktes Vollwandrohr erhältlich
- Werkseitig mit hochwertigem HB-Fix-Dichtring
- Passender ölbeständiger NBR-Dichtring als Zubehör erhältlich

Produkt-Mix

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

STEILBÖSCHUNG FLEXIBEL BEWEHRT

mit TenCate Miragrid® GX

Nachhaltig und an die Natur angepasst: Autobahnböschung an einem kurvenreichen Fluss in Tschechien.

Für die Bewehrung einer Steilböschung an einem neuen Streckenteil der Autobahn I/62 direkt am Ufer des Flusses Jilovsky in Tschechien wurde eine technisch ideale, kosteneffiziente und ökonomische Konstruktion mit TenCate Miragrid® GX Geogitter realisiert. Der Straßenverlauf entlang des kurvenreichen Flusses erforderte eine flexible Lösung, die an die natürlichen Gegebenheiten angepasst ist. Durch den Einbau von TenCate Miragrid® GX konnte die Steilböschung in ihrer natürlichen, gewundenen Form entsprechend dem Flussverlauf optimal abgesichert werden.

TenCate Miragrid® GX: hohe Zugfestigkeit und geringe Kriechneigung

Die TenCate Miragrid® GX Produkte zeichnen sich durch exzellente Anpassungsfähigkeit für spezifische Bewehrungskonstruktionen aus und erfüllten die besonderen Herausforderungen des Projekts in idealer Weise.

Die Geogitter aus hochzugfesten Polyestergarnen vereinen hohe Zugfestigkeit und geringe Kriechneigung sowie einen optimalen Verbund zum Boden und eignen sich für maßgeschneiderte Lösungen in natürlichem Design.

Die besonderen Eigenschaften von TenCate Miragrid® GX ermöglichten eine flexible und zugleich maximal stabile Bewehrung des Erdreichs an der entlang des Flusses gewundenen Böschung sowie eine strukturierte Deckschicht mit einem Blocksteinwandsystem.

Die Höhe der Konstruktion wurde ebenso an die natürliche Umgebung angepasst und variiert entlang des Bauwerks von 1,7 Metern bis zu maximal 5,8 Metern.

Schnelle, nachhaltige und kosteneffiziente Lösung

Im Gegensatz zu herkömmlichen Böschungsbewehrungen aus Beton bietet TenCate Miragrid® GX Geogitter entscheidende Vorteile in Umsetzung und Nutzbarkeit:

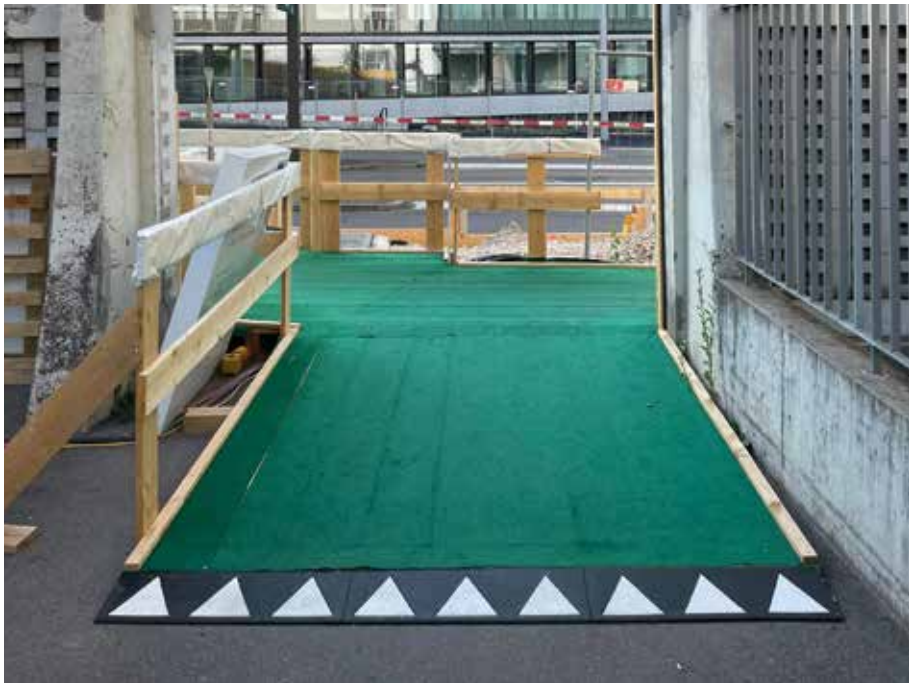
- Technisch ideal adaptierbare Lösung für die gewundene Böschung
- Variable Höhe von 1,7 bis zu 5,8 Metern
- Optimierte, flexible Gitterstruktur
- Kosteneffiziente Konstruktion
- Schnelle Realisierung
- Nachhaltige Bauweise
- Exzellenter und einfacher Verbund mit Blocksteinen

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

FLEYG®

BAUSTELLE SUCHT VERSTÄNDNIS

Einfache und sichere Lösung für das Anrampen von Überfahrten



Sichere Zugänge bei Baustellenprovisorien für alle Fussgänger und Rollstuhlfahrer

Wir stellen Ihnen einen FLEYG Fußgängerübergang kostenlos zur Verfügung!

Schreiben Sie uns eine E-Mail an info@fleyg.ch und Sie erhalten vier FLEYG 75 für drei Wochen kostenfrei und unverbindlich für die Erstellung eines Fußgängerübergangs!

Mehr Infos unter: www.fleyg.ch

Als Bauunternehmen ist es Ihnen und Ihren Auftraggebern wichtig, dass wirklich alle Verkehrsteilnehmer – PKW und LKW genauso wie Radfahrer, Fußgänger oder Rollstuhlfahrer – Baustellenhindernisse sicher und bequem überqueren können.

Deshalb haben wir als Schweizer Start-up die nicht mehr zeitgemäßen Asphaltrampen für Stahlplatten völlig neu gedacht. Statt wie bisher zeit- und kostenintensiv Rampen anzubringen, haben Sie mit FLEYG die Chance, bei Ihren Baustellen fixfertige Auffahrrampen aus Kautschuk zum Einsatz zu bringen.

FLEYG Auffahrrampen sind einfach und schnell zu verlegen und immer wieder verwendbar. Unsere Rampen sind wegen der weichen Lagerung klapperfrei und zudem rutschsicher und reflektierend, dadurch verbessern Sie die Situation der Verkehrsteilnehmer wie auch der Anwohner deutlich.

Sie sind an unserem flexiblen, enorm kostensparenden und nachhaltigen Baustellenprodukt interessiert? Dann freuen wir uns, wenn Sie entweder auf unserer Website vorbeischauen oder uns direkt kontaktieren. Sehr gerne stellen wir Ihnen unsere Baulösung auch persönlich vor.

Sichere Überfahrten für alle Radfahrer und Automobilisten

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

KLIMAWANDEL ALS HERAUSFORDERUNG

Entwässerungsplanung: optimale Lösung für einen Sanierungsfall

Über den sogenannten „Jahrhundertregen“ hat man in den letzten 25 Jahren häufig gesprochen. Die Überschwemmungen an Oder, Elbe, Rhein und zuletzt in 2021 an der Ahr sind noch im Gedächtnis.

Es zeichnet sich ab, dass mit derartigen Ereignissen auch zukünftig zu rechnen ist, wobei die Niederschlagsmenge selbst sich nicht wesentlich erhöht. Vielmehr ist die kurze Zeit, in welcher diese extremen Wassermengen anfallen, ein Faktor, welcher herkömmliche Entwässerungsanlagen schlicht überfordert.

Die Projektierung zeitgemäßer Anlagen sollte dies berücksichtigen, um auf die stetig steigenden Anforderungen vorbereitet zu sein. Das bringt Sicherheit für alle Beteiligten.

Süßwaren „Made in Aachen“

Die in Aachen hergestellten Süßwaren gehen in alle Welt. Es ist der größte Produktionsstandort einer international tätigen Firmengruppe. Den seit Jahrzehnten kontinuierlich wachsenden Umsätzen entsprechend, erfolgte die Standortentwicklung in den Bereichen Produktion und Verwaltung.

Der gesamte Produktionsstandort ist über Jahrzehnte „historisch“ gewachsen. Die einzelnen Gebäudekomplexe wechseln sich mit Innenhöfen für Zufahrt- und Parkmöglichkeiten ab.

Diese Flächen sind (wie üblich) versiegelt und verfügen über einen nicht unerheblichen Neigungswinkel. Das anfallende Oberflächenwasser kann im „Normalfall“ gesammelt und sicher abgeleitet werden.

Bedingt durch den Klimawandel kam es in der Vergangenheit auch hier zu extremen Wetterlagen. Bei Starkregen konnte das anfallende Oberflächenwasser nicht mehr sicher abgeleitet werden. An den Gebäudeflanken sammelte es sich und drang durch Lüftungs- und Kellerschächte in die Bauwerke ein. Das wiederum führte zu einer Substanzvernässung mit unangenehmen Folgen für die gesamte Infrastruktur. Das Unternehmen übergab daher einem renommierten Planungsbüro die Aufgabe, hier Abhilfe zu schaffen.

Auf die Dimensionierung kommt es an

Das mit der Aufgabe betraute Planungsbüro kam bei den Untersuchungen der örtlichen Gegebenheiten rasch zu dem Ergebnis, dass die vorhandene Entwässerungsanlage seinerzeit grundsätzlich korrekt geplant wurde. Bei den extremen Starkregenereignissen der letzten Jahre ist diese jedoch überfordert. Eine solche Intensität bzw. Wassermenge war sicherlich nicht absehbar. Mehr noch: Es ist nun mit einem angemessenen weiteren „Puffer“ zu planen. Fakt ist, dass das aufgestaute Wasser nicht in der erforderlichen Menge abgeleitet werden konnte und in die Gebäudestruktur eindrang. Das wiederum führte zu einer Vernässung. „Verantwortlich“ für diese Problematik waren 2 versiegelte Innenhofflächen von ca. 700 m² bzw. 1.200 m². Da eine Veränderung der örtlichen Gegebenheiten nicht möglich war, wurden Überlegungen angestellt, ob und wie ein Austausch der Entwässerungsrinnen Abhilfe schaffen könnte. Da das Planungsbüro mit dem System BIRCOmax-i schon gute Erfahrungen gemacht hatte, lag es nahe, die große Speicherkapazität und Stabilität der Entwässerungselemente auch hier einzusetzen.

Einbau BIRCOmax-i

Die Infrastruktur-Rinne mit großer Speicherfähigkeit

Die Anforderungen an Entwässerungskonzepte sind heute klar definiert: ein großer Retentionsraum sowie wartungsfreundliche und einbauoptimierte Systeme.

Gebäude- und Investitionsschutz sowie Verkehrssicherheit soll mit oberflächennaher Wasserspeicherung einhergehen.

Für dieses Projekt wurde die BIRCOmax-i mit Gusszarge NW 320 gewählt, Bauhöhe 600 mm, Baulänge 150 mm mit Abdeckungen Klasse E 600. Neben hervorragenden Retentionswerten, aufgrund der schlanken Flanken, bietet diese Entwässerungsrinne durch die BIRCOhyperbel-Bauform höchste Stabilität und perfekte Selbstreinigungswerte.

Die DIBt-Zulassung bietet sowohl dem Planer als auch dem Flächenbetreiber Planungssicherheit. Ein weiterer Vorteil: Die BIRCOmax-i wird entsprechend dem Einbau Typ I (DIN EN 1433) ohne seitliche Ummantelung bzw. weitere aufwendige Betonierarbeiten in schmale Baugruben verlegt. Dies erfolgt über die innovative 5-mm-Gusszarge, deren starke Verankerung bzw. die sicheren M12-Gewinde.

Das sind gute Voraussetzungen für eine schnelle und unkomplizierte Sanierung.

Für den Planer gehen die Vorteile noch ein Stück weiter. Durch die große Vielfalt an Nennweiten und Bauhöhen ist eine einfache Planung möglich. Das große „Sofortvolumen“ nahe der Oberfläche spart Rohre und ergänzt Kanäle. In der Nennweite 520 verfügt das Bauelement

BIRCOmax-i – die Rententionsrinne

über eine maximale Bauhöhe von 1,20 m und hat ein Fassungsvermögen von rund 512 Litern pro lfm.

Die Rinnenkörper bestehen aus hochfestem Beton der Klasse C 60/75. Die Verschiebesicherungen an Zarge und Abdeckung gewährleisten eine hohe Zuverlässigkeit, auch bei dauerhaftem Lkw-Verkehr.

Die technisch ausgereiften Bauelemente passen sich in fast allen Fällen an die örtlichen und baulichen Gegebenheiten optimal an. Das erleichtert Planung und Einbau und gibt Sicherheit für den Betreiber.

Die Berechnungsgrundlage

Seit einigen Jahren gibt es eine aktualisierte Fassung der DIN 1986-100 in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056 „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“. Die Überarbeitung wurde insbesondere durch neue Anforderungen und Lösungsansätze im Bereich der Regenentwässerung erforderlich. Bei Regenspenden sind die koordinierten Starkniederschlags-Regionalisierungs-Auswertungen des Deutschen Wetterdienstes KOSTRA-DWD 2000 zu verwenden. Hier werden in einer Datenbank die Niederschlagshöhen in Abhängigkeit von Dauerstufen und Wiederkehrzeiten für Deutschland festgehalten. Die Daten sind Bestandteil aller hydraulischen Berechnungen für zu entwässernde Flächen.

Die für die Region Aachen festgelegte Regenspende (5-minütig/2-jährig) liegt bei 260 (l/s pro Hektar). Auf den Quadratmeter ausgerechnet beträgt der Wert 0,026 l/s.

Da die zu entwässernden Flächen mit 710 bzw. 1.221 m² festgelegt werden konnten, ist hiermit das Volumen von 710 x 0,026 bzw. 1.221 x 0,026 zu berücksichtigen. Die Gesamtdurchflussmenge von Fläche 1 beträgt 18,5 l/s und die der 2. Fläche 31,7 l/s (Qvorh). Diese Werte bilden die Basis für alle weiteren Berechnungen.

Bei diesem Bauvorhaben legte der Planer die Entwässerung über 2 Stranglängen fest.

Strang 1 hat gem. Verlegeplan eine Länge von 27,6 m. Es wurde auf 28 m aufgerundet. Strang 2 besteht aus zwei Längen von 9 m und 12,2 m. Hier wurde eine Gesamtlänge von 23,3 m festgelegt. Bei allen weiteren Berechnungen ging es nun darum, die maximal anfallende Regenspende sicher abzuleiten. Die ausgewählte Rinne NW 320 mit einer Bauhöhe von 600 mm hat eine Entwässerungsleistung (QRinne) von jeweils 73,7 l/s. Das ist wichtig, denn QRinne muss größer sein als Qvorh.

Nach diesen Berechnungen wurden die Stücklisten erstellt. Strang 1 besteht aus 18 Bauelementen von jeweils 1,50 m Länge, einem bauseits erstellten Passstück und 2 Endstücken. Strang 2 hingegen besteht aus 14 Elementen zu je 1,5 m Länge. Auch hier wurde bauseits ein Passstück erstellt und wiederum 2 Endstücke. Neben 1,5 m Bauteilen sind Standardlängen von bis zu 3,0 m realisierbar, um einen noch schnelleren Einbau sicherstellen zu können.

Wirtschaftliche Verlegung der Bauelemente

Nach Abschluss der Planungsarbeiten konnten im Frühjahr 2021 die Tiefbauarbeiten beginnen. Zunächst wurde die alte Entwässerungsanlage rückgebaut und entsorgt. Danach erfolgten die Sanierungsmaßnahmen.

Die BIRCOmax-i Entwässerungsrinnen wurden von oben verlegt, was nur einen minimalen Eingriff in die Flächenstruktur erforderte.

Die nötigen Aushubarbeiten konnten schnell abgeschlossen werden. Dann wurden die Anschlagswinkel in die Verschraubungslöcher der Zargen (M12-Gewinde für die Fixierung der Abdeckungen von oben) eingeschraubt. Die Verlegung der einzelnen 1,50 m langen Entwässerungsrinnen auf die vollflächige Ausgleichsschicht konnte beginnen. Ein kleines Team von 2 Verlegekräften und einem Baggerführer übernahm diese Arbeiten. Das Verlegefahrzeug hob die Einzelelemente an und senkte diese in die schmalen Baugruben auf die o. g. Ausgleichsschicht. Mit der Endscheibe beginnend konnten diese Arbeiten zügig durchgeführt werden. Das Verlegeteam positionierte die Bauelemente exakt nach einem zur Verfügung gestellten Verlegeplan von BIRCO. Letztlich erfolgte die Montage der Abdeckung. Die tief im Beton verankerten Zargen aus 5 mm Gussstahl schützen das Rinnenelement vor Verschleiß und Abnutzung, zudem bieten sie eine Verschiebesicherung und sind KTL-beschichtet. Dies alles gewährleistet die dauerhafte Haltbarkeit und perfekte Funktion des Entwässerungssystems.

BIRCOmax-i Entwässerungsrinnen sind selbsttragend, ein lastabtragendes Fundament bzw. eine Betonummantelung sind, in Abhängigkeit des Anwendungsfalls, nicht erforderlich. Alle Tiefbaumaßnahmen konnten in sehr kurzer Zeit abgeschlossen werden.

Seit den Abschlussarbeiten sind einige Monate vergangen. In dieser Zeit gab es eine Reihe von Starkregenereignissen. Seit Einbau der BIRCOmax-i hat es keinerlei Probleme mit dem Abfluss auch größerer Regenmengen bzw. Substanzvernässung gegeben. Das Oberflächenwasser wird sicher und problemlos dem Mischwasserkanal zugeführt. Somit kann man von einer gelungenen Investition in die Zukunft sprechen.

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

KONVERSIONSPROJEKT IN BÖCHINGEN

Stauraumkanal für ehemalige Sektkellerei

Aufgrund der topographischen Verhältnisse war eine Lösung mit Rahmenprofilen wesentlich effektiver als die Verwendung von Rohren oder Rundprofilen. (Foto: FINGER BAUSTOFFE GMBH)

In Böchingen bei Landau in der Pfalz entsteht in den kommenden Jahren auf dem ehemaligen Gelände der Sektkellerei Schloss Wachenheim AG ein modernes, nachhaltiges Wohnquartier. In einer Mischung aus Wohnungen, Reihenhäusern, freistehenden Einfamilienhäusern und einer Hofhausbebauung wird auf drei Hektar ein neues Viertel für Familien, Paare und Singles aller Generationen entwickelt. Zentrales Bauwerk der Erschließungsmaßnahmen, die von Mitte 2021 bis Mitte 2022 erfolgen, ist ein Regenrückhaltebecken, welches das anfallende Niederschlagswasser aufnehmen soll. Aufgrund der topographischen Gegebenheiten entschieden sich die Planer für eine Bauweise mit rechteckigen Rahmenprofilen aus Stahlbeton.

Auf dem Gelände, auf dem früher der Sekt abgefüllt wurde, plant das Bauunternehmen Matthias Ruppert ein breites Angebot unterschiedlicher Gebäude- und Wohnungstypen. Im südlichen Teil des Areals entsteht ein Geschosswohnungsbau mit insgesamt 86 Nutzungseinheiten, darunter vor allem Zwei-Raum-Wohnungen mit ca. 70 Quadratmetern Wohnfläche sowie Flächen für dienstleistendes Gewerbe inklusive Nahversorgung. Im nördlichen Teil des Geländes entstehen insgesamt 35 Einfamilienhaus-Parzellen, darunter nach derzeitiger Planung 10 Reihenhäuser, 15 freistehende Einfamilienhäuser und 10 Hofhäuser.

Die denkmalgeschützte Villa auf dem Gelände sowie die Evangelische Kirche an dessen Rand werden im Rahmen des neuen Konzepts freigestellt und erhalten so eine bessere Eingangssituation. Für das Baudenkmal ist eine touristische Nutzung geplant – der Platz vor dem Gebäude wird aufgrund der neuen Struktur des Areals künftig zu einem attraktiven Begegnungsort für die Bewohner.

Entwässerung im Trennsystem

Die Entwässerung erfolgt zukünftig im Trennsystem, wobei das anfallende Schmutzwasser dem Mischwasserkanal in der Hauptstraße zugeführt wird. Das anfallende Niederschlagswasser der Einzelhausbebauung wird mittels dezentraler und privater Zisternen zurückgehalten bzw. gedrosselt dem Oberflächenwasserkanal zugeführt. Am Tiefpunkt des neuen Oberflächenwasserkanals baut das für die Infrastrukturmaßnahmen zuständige Unternehmen Eiffage Infra-Südwest GmbH einen rechteckigen unterirdischen Stauraumbehälter aus 14 Stahlbetonfertigteilen. Bauleiterin Nina Schade erläutert die Funktionsweise: „Die einzelnen Bauteile haben ein Maß von 3 x 3 x 4 m. Daraus ergibt sich für das Regenrückhaltebecken ein Speichervolumen von insgesamt 328 m³. Das unterste Element verfügt über eine schwimmergesteuerte Drossel, die konstant 40 Liter Regenwasser pro Sekunde mittels einer separaten Sammelleitung dem angrenzenden Hainbach zuführt."

Rahmenprofile von Finger-Beton

Wie kam es aber dazu, dass man sich überhaupt für eine Lösung aus Rahmenprofilen entschieden hat? Hierzu Dorothee Schumacher, M. Eng. von den MR-Ingenieuren aus Trier: „Letztendlich hat hier die Topographie die Bauweise vorgegeben. Ein Rückhaltebecken aus Rohren oder Rundprofilen hätte hier nicht gepasst und zudem vom Volumen her nicht für den berechneten Bemessungsregen ausgereicht. Eine Lösung mit Rahmenprofilen war hier wesentlich effektiver." Geliefert wurden die Bauteile von der Finger-Beton Unternehmensgruppe aus dem Werk in Stockstadt. Die Montage erfolgte in nur zwei Tagen mit einem eigenen Montageteam aus dem Hause Finger. Hierzu Projektleiter Dipl.-Ing. Sven Mohrmann: „Werkseitig wird jeder Rückhaltebehälter von uns individuell ausgelegt und angefertigt, um das geforderte Rückhaltevolumen und den gedrosselten Ablauf zu gewährleisten. Dazu werden die Behälter in unseren Werken nach der geforderten Drosselabflussleistung konzipiert, mit der optimalen Drosseleinrichtung ausgestattet und zur späteren Baustellenmontage vorbereitet."

„Geliefert werden die Rahmenbehälterkonstruktionen von Finger-Beton als Einzelelemente per Sattelzug. Nach dem Versetzen der Elemente durch einen Kran erfolgt die Montage mit einem zeitsparenden Verfahren. Mit dem unkomplizierten Vier-Punkt-Schraubsystem kann innerhalb kürzester Zeit ein Element montiert werden. Eine spezielle Anordnung der Teile trägt dazu bei, dass die dauerelastischen Verbindungen schnell hergestellt sind. Das Schraubsystem liegt außen, kommt also mit dem Inhalt nicht in Kontakt und bleibt somit vor Korrosion geschützt. Ein zusätzliches Vermörteln der Fugen ist daher nicht erforderlich. Unmittelbar nach der Montage ist das fertige Rahmenbauwerk hermetisch verschlossen, sofort dicht und könnte im Grunde direkt mit Wasser befüllt werden", so Sven Mohrmann.

Im Juni 2022 soll der Vorstufenausbau abgeschlossen sein. Mit dem Regenrückhaltebecken wurden gute Voraussetzungen geschaffen, dass künftige anfallende Niederschläge auf dem Areal der ehemaligen Sektkellerei ordnungsgemäß abgeführt werden.

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

PREISSTEIGERUNGEN ENTGEGENWIRKEN

Intelligente Lösungen sind gefragt

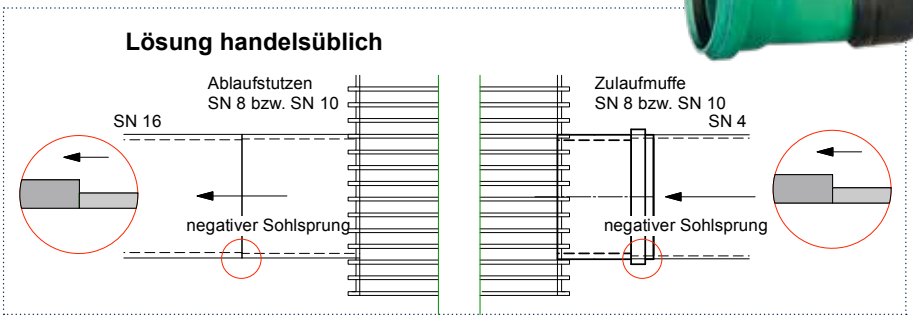
In Zeiten wie diesen ist es für Baufirmen extrem schwierig, das richtige Material zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu haben. Sowohl die Beschaffung als auch der Transport und nicht zu guter Letzt die Preise stellen die Baubranche Tag für Tag vor Probleme.

Oft hat man zwar Material, aber passt auch wirklich alles zusammen? Passt der Schacht zum Rohr, welche Alternativen gibt es, um doch noch ausschreibungskonform anbieten zu können? Hier hat ROMOLD eine intelligente Lösung:

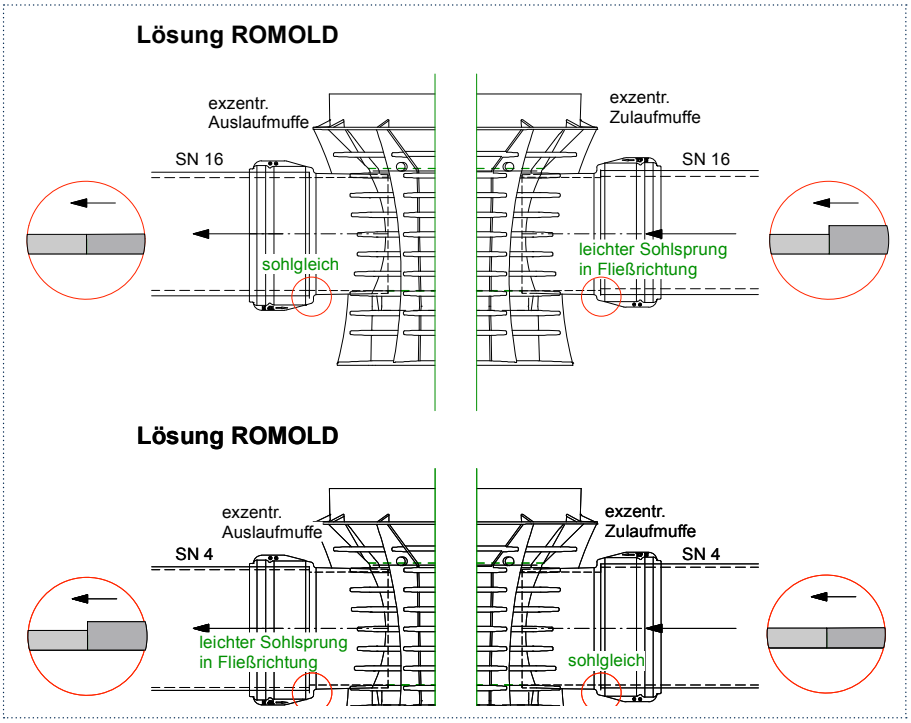
Die „drehbare“ Muffe

Die ROMOLD Schächte DN 800 und DN 1000 verfügen bereits über das neueste Muffenkonzept aus dem Hause ROMOLD. Mit dieser Muffe lassen sich glattwandige Rohrsysteme von DN 150 bis DN 400 sohlgleich anschließen. Doch das ist noch nicht der Clou. Der Clou ist, egal welche Wandstärke die Rohre haben bzw. welcher SN-Klasse die Rohre entsprechen, von SN 4 bis SN 16 werden diese sohlgleich angeschlossen.

Anschlussmöglichkeiten von allen glattwandigen Rohrsystemen an den ROMOLD Schacht



Normalerweise sind Anschlussmuffen nur für ein Rohrsystem mit einer bestimmten Wandstärke ausgelegt d. h. dass es bei allen anderen Rohrwandstärken zu einem Rückstau im Zu- und / oder Auslauf kommt.



Hydraulisch optimierter Rohranschluss, egal bei welcher Wandstärke. Rohre SN 4 – SN 16 sohlgleich anschließbar dank „drehbarer“ Muffe. ROMOLDs serienmäßige Standardlösung ohne Aufpreis (Bild unten).

Sind andere Schacht-Muffensysteme nur ausgelegt auf eine Rohrwandstärke bzw. SN-Klasse von einem Rohrhersteller, kann die ROMOLD Muffe jedes glattwandige Rohr ohne Sohlversatz anschließen. Wichtig: nicht nur beim Zu- ODER Ablauf, sondern sowohl beim Zu- als auch beim Ablauf. D. h. kein Rückstau vor dem Schacht in die Rohrleitung bzw. kein Rückstau beim Auslauf zurück in den Schacht.

Das bedeutet zukünftig, bei Lieferschwierigkeiten können Sie auf das ganze verfügbare Rohrprogramm der verschiedensten Hersteller zurückgreifen und schließen diese sogar hydraulisch optimiert an ROMOLD Schächte an. Wenn Sie wissen wollen, welche Technik dahintersteckt, dann klicken Sie auf ROMOLD.de oder kontaktieren Sie Ihren / Ihre Ansprechpartner / Ansprechpartnerin ganz in Ihrer Nähe oder in unserer Zentrale.

Mehr Infos unter:
www.ROMOLD.de

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

DAS CONCEPT ABWASSERSYSTEM

Ein System, vielfältige Möglichkeiten

ABWASSERSYSTEME

CONCEPT DRAIN

Sickerrohre, Spül- und Kontrollschächte und Formteile mit Bahnzulassung

CONCEPT HL HOCHLAST-KANAL ROHRE

Hochlastkanalrohre für den Kanalbau in offener Bauweise

CONCEPT HL *Vortriebs* ROHRE

Vortriebsrohre für den grabenlosen Kanalbau und -sanierung

Egal ob Drainage von Verkehrswegen, Kanalbau oder die Kanalsanierung in geschlossener Bauweise: Dem Anwender stehen mit dem Concept Abwassersystem die passenden Kunststoff-Rohrsysteme für die verschiedensten Einsatzfälle zur Verfügung.

Alle Komponenten des Concept Abwassersystems werden aus hochsteifen Polypropylen-Werkstoffen (PP-HM) gefertigt. Die verwendeten Werkstoffe und die Grundanforderungen entsprechen der DIN EN 1852-1.

Die Concept-Drain Sickerrohre sowie die Spül- und Kontrollschächte mit den entsprechenden Formteilen verfügen über Bahnzulassungen für den Einsatz im inneren und äußeren Druckbereich von Eisenbahnverkehrslasten und sind somit prädestiniert für den modernen Verkehrswegebau. Je nach Anforderung werden geschlitzte oder ungeschlitzte Rohre in den Ringsteifigkeitsklassen SN 8 und SN 16 angeboten. Nicht begehbare Spül- und Kontrollschächte sowie Formteile ergänzen das Produktprogramm.

Für den Kanalbau in der offenen Bauweise stehen dem Anwender die Concept-HL Hochlastkanalrohre einschließlich der passenden Formteile zur Verfügung. Diese werden als Stecksysteme mit herkömmlichen oder speziellen, wandintegrierten Steckverbindungen und als stoffschlüssige Systeme mit herkömmlichen und speziellen, kombinierten Steck-/Schweißverbindungen angeboten. Das System wird in den Steifigkeitsklassen SN 10 und SN 16 angeboten.

Bei den Concept-HL Vortriebsrohren handelt es sich um spezielle Rohre für grabenlose Verlegeverfahren zur nachhaltigen und ökonomisch/ökologisch sinnvollen Neuverlegung und Erneuerung von Abwasserkanälen. So können ohne lange Rohrgräben und mit geringem Tiefbauaufwand Abwasserkanäle verlegt oder saniert werden. Alle Rohre verfügen hier über spezielle, wandintegrierte Steckverbindungen oder Schweißverbindungen. Die Rohrabmessungen sind hier an die Einbauverfahren angepasst und die Ringsteifigkeit entspricht mindestens der Klasse SN 16. Neben einem umfangreichen Formteilprogramm kann der Kunde hier auch spezielle Schächte oder Schachtauskleidungen erhalten.

Mehr Infos unter:
www.schoengen.de

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

RADWEG AUF ALTER BAHNTRASSE

Herausforderung und Lösung

Probefeld – Einbau Schottertragschicht 0/32 und Verdichtung (oberhalb des Vliesstoffes)

Mit dem Bau des Heideradwegs unterstützt der Landkreis Spree-Neiße den naturnahen und nachhaltigen Tourismus in der Region. Der Radweg ist ein Projekt der Internationalen Naturausstellung Lieberoser Heide und soll insbesondere angrenzende Projekte der Internationalen Naturausstellung inhaltlich verknüpfen. Die Gesamtlänge einschließlich bereits ausgebauter Straßen beträgt circa 23,6 Kilometer. Der Radweg verläuft größtenteils auf der stillgelegten Eisenbahnstrecke Cottbus – Frankfurt (Oder) – Los 1. Im Süden grenzt er an verschiedene Fernradwege, in Oelsen soll er perspektivisch an das bestehende Radfernwegenetz angebunden werden.

Herausforderung

Es war vorgesehen, direkt auf dem statisch verdichteten alten Bahnschotter (35/65) einen Vliesstoff mit der Geotextilrobustheitsklasse (GRK) 4 (≥ 250 g/m²) zu verlegen. Oberhalb des Vliesstoffes war eine 12 cm mächtige Schottertragschicht als Ausgleichsschicht bzw. Grundlage für den weiteren Asphaltaufbau (8,0 cm ATS + 3,5 cm Asphaltbeton) geplant.

Jedoch erschien der Einsatz eines Vliesstoffes der GRK 4, unter Berücksichtigung des aktuellen Merkblattes über die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus (M Geok E, Ausgabe 2016), als zu riskant.

Lösung

Dem zuständigen Planungsbüro sowie dem Auftraggeber wurde ein Vliesstoff mit einer höheren GRK empfohlen. Somit könnte ein Material der GRK 5 mit einer Mindestgrammatur von ≥ 300 g/m² und einer Stempeldurchdrückkraft von 3.890 N zum Einsatz kommen. Durch die deutlich höhere Robustheit (ca. 40 %) des GRK-5-Vliesstoffes (gegenüber dem GRK-4-Vliesstoff eine um ca. 1.100 N höhere Stempeldurchdrückkraft) verringert sich die Gefahr, dass der Vliesstoff während der Einbau- und Verdichtungsphase durch den scharfkantigen Schotteruntergrund beschädigt wird und somit seine dauerhafte Trenn- und Filterfunktion verliert.

Vor Aufnahme dieses hochwertigen Filter- und Trennvliesstoffes in die Ausschreibung sollte die Praxistauglichkeit beider Produkte in einem 1:1-Probefeld nachgewiesen werden. Zu diesem Zweck erhielt die Untere Straßenbaubehörde des Landkreises Spree-Neiße als Auftraggeber des Heideradweges jeweils zwei Probestücke des GRK-4- und des GRK-5-Vliesstoffes (Abmessungen: 3,0 m x 6,0 m).

Beide Vliesstoffe zeigten nach dem Praxistest keine sichtbaren Beschädigungen. Da jedoch auf der nur 12 cm starken Schottertragschicht bis zum Einbau der Asphalttragschicht ein nicht zu unterschätzender Baustellenverkehr, bestehend aus Raupen, Baggern, LKW etc., zu erwarten ist, wurde letztlich aus Sicherheitsgründen ein GRK-5-Vliesstoff in einer Rollenbreite von 4,00 m in die Ausschreibung übernommen.

Anfang 2022 begannen die Verlegearbeiten auf der Trasse. Die zunächst in entsprechendem Abstand auf der Trasse verteilten Vliesstoffrollen (von denen jede ein Gesamtgewicht von ca. 140 kg und eine ausgerollte Länge von 100 lfm hat) wurden dann mit Hilfe eines Radladers auf dem verdichteten Gleisschotter ausgerollt.

Aufschüttung der Schottertragschicht

Im Vorkopfverfahren brachte die Baufirma die Schottertragschicht direkt auf den Vliesstoff auf, verteilte und verdichtete diese mit Hilfe von Raupentechnik in der geforderten Schichtstärke.

Nach dem Einbau der Asphalttrag- und -deckschicht mit einer Gesamtstärke von knapp 12 cm zieht sich bereits heute in Teilbereichen sichtbar ein schwarzes, glattes Band durch scheinbar unberührte Natur.

Dieser einzigartige Radweg wird zukünftig nicht nur Anwohner aus der näheren Umgebung anlocken. Mit Hilfe eines durchdachten Tourismuskonzeptes wird Radenthusiasten aus ganz Deutschland die wunderschöne Gegend zwischen dem Spreewald, dem Schlaubetal und der Lausitzer Seenplatte nähergebracht und die stillgelegte Bahntrasse somit zu neuem Leben erweckt.

Radweg nach der Asphaltierung

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

NACHHALTIGE ABWASSERSYSTEME

FRIAFIT Abwassersystem für Klimaschutzsiedlung in Bielefeld-Sennestadt

Die Schweißung wird vorbereitet

Jüngste Ereignisse wie die Flutkatastrophe im Ahrtal zeigen es: Die Erderwärmung und der daraus folgende Klimawandel sind real und ganz konkret sicht- und erfahrbar. Dass dringender Handlungsbedarf besteht, ist allen gesellschaftlichen Akteuren klar. Nachhaltigkeit ist daher keine Mode, sondern ein notwendiger Anspruch, der angesichts der Klimakrise weltweit an Gewicht gewinnt. Bereits im Jahr 2017 haben die Vereinten Nationen (UN) 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung formuliert, die bis 2030 erreicht werden sollen. Kommunen wie auch Industrie sind deshalb aufgefordert zu handeln.

Das Projekt

Bei der Klimaschutzsiedlung im Bielefelder Stadtteil Sennestadt wurde der Nachhaltigkeitsanspruch von den Handelnden beispielhaft umgesetzt. Die Siedlung ist Teil des Projekts „100 Klimaschutzsiedlungen in Nordrhein-Westfalen". Ziel ist es, die wärmebedingten CO_2-Emissionen in Wohnsiedlungen zu reduzieren.

Klimafreundlicher Städtebau zeichnet sich in erster Linie durch niedrigen Energieverbrauch und CO_2-Einsparungen aus. Die verbleibende Energie wird regenerativ und möglichst räumlich nah erzeugt. Ein geothermisches, kaltes Nahwärmenetz, Photovoltaik und Außendämmungen der Fassaden leisten an dieser Stelle entscheidende Beiträge. Aber auch bei der unterirdischen Infrastruktur sind die Ansprüche in Bezug auf Nachhaltigkeit hoch.

Die Lösung

Der Bauherr, die gemeinnützige Sennestadt GmbH, legt insbesondere bei der Entwässerung des Gebietes Wert auf eine nachhaltige Lösung. Hier stellen sich nicht gerade alltägliche Herausforderungen:

Der Grundwasserstand des Baugebiets liegt bei ca. zwei Meter unter der Geländeoberfläche, somit befindet sich der Kanal streckenweise im Grundwasser.

Zusätzlich grenzt die neue Siedlung direkt an eine Wasserschutzzone. Die komplette Regenentwässerung des Gebietes wird vollständig über Mulden und Rinnen versickert. Dadurch soll zum einen bei Starkregen ein Retentionseffekt erzielt werden und zum anderen das Regenwasser dem Grundwasser direkt zugeleitet werden. In Abstimmung mit dem planenden Ingenieurbüro Röver entscheiden sich die Sennestadt GmbH und der Umweltbetrieb der Stadt Bielefeld für ein homogen geschweißtes Abwassersystem aus Polyethylen (PE). Der Grund: Durch ein geschweißtes, dauerhaft dichtes Abwassersystem kann weder Grundwasser ins Kanalsystem gelangen (Infiltration), noch kann Schmutzwasser aus dem Kanal den Regenwasserversickerungsprozess / Grundwasser stören (Exfiltration).

Die Durchführung

Insgesamt werden von März bis Juni 2021 rund 1,3 Kilometer an Haupt- und Zuleitungen verlegt, um die Schmutzwasserkanalisation inklusive der Hausanschlüsse herzustellen. Normalerweise stellen beim Verbinden von Rohren und Muffen die Dichtungen eine Schwachstelle dar. Bei den FRIAFIT Fittings von Aliaxis kommt das Heizwendel-Schweißverfahren zum Einsatz: Hierdurch wird eine besonders homogene und unlösbare Verbindung zwischen Rohr und Muffe hergestellt. Alle Schweißarbeiten (Rohrverbindungen, Formteile, Anschlusselemente) führt das speziell geschulte Fachpersonal der STRABAG Lemgo aus. Auch für das Erstellen der Schachtbauwerke und den Kanalbau mit Gräben und Baugruben ist die STRABAG zuständig.

Das Fazit

Alle Beteiligten zeigen sich hochzufrieden. Die Sennestadt GmbH erfüllt auch bei der Kanalisation ihre anspruchsvollen Ziele hinsichtlich Klimaschutz und Nachhaltigkeit.

Der Grundwasserschutz nah am Wasserschutzgebiet ist gesichert, die lange Lebensdauer und spätere Recycelbarkeit des Materials überzeugen auf ganzer Linie. Das Team der STRABAG Lemgo freut sich, seinen Teil zur Realisierung der Klimaschutzsiedlung beizutragen.

Der FRIAFIT Abwassersattel ASA TL dient der Anbindung von Abwasseranschlussleitungen an PE-HD-Schmutzwasserkanäle bei Neuverlegung, der Sanierung oder auch bei nachträglichem Einbau. Der Abwassersattel ist ein Kompaktbauteil aus PE-HD, bestehend aus einem Aufschweißsattel mit einer integrierten Schweißmuffe im Abgang.

Die Montage ist denkbar einfach: Der Sattel wird mittels des FWFIT Aufspann- und Anbohrgeräts aus dem FRIATOOLS Programm auf dem Rohr fixiert und nach dem Schweißvorgang absatzfrei angebohrt.

Die FRIAFIT Schachtanbindung AEM / ASF: Schachtfutter und Abwassereinschubmuffe gehören zusammen. Perfekt auf die unterschiedlichen Werkstoffeigenschaften von Beton und PE-HD abgestimmt, sorgen sie bis d 630 für eine gelenkige Anbindung an den Schacht, wie es die Normen gem. DIN 4034-1 bzw. DWA-A 157 fordern.

Weitere Infos: Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

DAS GRUNDREZEPT FÜR BETON IST EINFACH

Was man für ihn braucht, liefert die Natur

Gegründet von Horst Picker im Jahr 1984, wurde das stets familiengeführte Unternehmen „Picker Betonwerk“ kontinuierlich ausgebaut und weiterentwickelt. Von Beginn an wurde hier auf Qualität statt auf Quantität gesetzt und der Nähe zum Kunden ein besonderer Stellenwert beigemessen.

Im Jahr 1997 trat Guido Picker, Sohn von Horst Picker, in das Unternehmen ein und übernahm den Betrieb im Jahr 2015. Heute arbeitet die Firma „Picker Betonwerk“ weit über die Landesgrenzen hinaus und beliefert seine Kunden auch ins benachbarte Ausland. Selbstverständlich bürgt der Name „Picker“ auch hier für beste Qualität und erfüllt hohe Standards.

Wir sind Spezialist für Entwässerungstechnik mit unseren einteiligen Hofabläufen. Mit unserer niedrigen Einbauhöhe sind wir die Leidenschaft für alle Straßen- und Tiefbauer. Das Grundrezept für Beton ist einfach. Was man für ihn braucht, liefert die Natur.

Unser Beton besteht aus 100 % natürlichen Rohstoffen:

- Sand, Kies, Zement* und Wasser
- Ohne chemische Zusatzstoffe
- Unser Trennmittel ist biologisch abbaubar

Unsere Zulieferer stellen Leistung aus reiner „Made in Germany“-Qualität für uns bereit.

Vorteile der Picker-Hofabläufe:

- Keine Einbauvorschriften
- Lagerstellplatzoptimierung
- DIN-Geschränk von Meier Guss
- Niedrige Einbauhöhe

* Durch den von uns eingesetzten CEM III/A von Spenner GmbH & Co. KG leisten wir einen gemeinsamen Beitrag zum Umweltschutz. Bei der Herstellung des CEM III/A entsteht deutlich weniger CO_2 als bei herkömmlichen Zementsorten.

Einteilige Hofabläufe GG Kl. B 125 kN

HN002, 30 x 30 cm
Aufsatz B 125 kN, Eimer, KG Mu100 ohne Geruchsverschluss, Pultform, Höhe 40 cm, Schlitzweite 18 mm

HN003, 30 x 30 cm
Aufsatz B 125 kN, Eimer, KG Mu150 ohne Geruchsverschluss, Pultform, Höhe 43 cm

Einteilige Hofabläufe GG Kl. B 125 kN Rinnenform

HN004, 30 x 30 cm
Aufsatz B 125 kN, Eimer, Stich 2,0 cm, KG Mu100 ohne Geruchsverschluss, Höhe 40 cm

HN005, 30 x 30 cm
Aufsatz B 125 kN, Eimer, Stich 2,0 cm, KG Mu150 ohne Geruchsverschluss, Höhe 40 cm

Einteilige Hofabläufe GG Kl. B 12,5 t

HN006, 30 x 30 cm
Pultform, Aufsatz B 125 kN, Eimer, KG Stutzen 100 mit Geruchsverschluss, Pultform, Höhe 40 cm

Spezialablauf mit Trennsystem DIBT-Zulassung Nr. Z-40.23-586

SAT20, 50 x 50 cm
Kl. D 400 kN, Aufsatz D 400 kN, Eimer, KG Mu 150, Pultform, Höhe 70 cm

DIBT-Zulassung Nr. Z-40.23-586.
Geeignet für Biogasanlagen.

Einteilige Hofabläufe Kl. E 600 kN

SKS001, 30 x 30 cm
Schwerlastsinkkasten, Sphäroguss GGG, Aufsatz E 600 kN, KG Mu150 ohne Geruchsverschluss, Höhe 43 cm

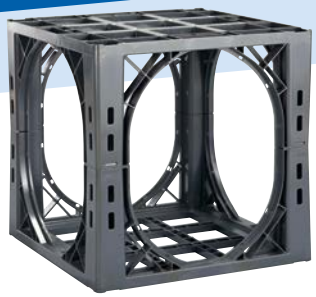
Spezialablauf mit Trennsystem

SAT002, 30 x 30 cm
Geschränk 30 x 30 cm, Kl. E 600 kN, Anschluss DN 150, Umschaltsystem V4A, Dichtungen und Kunststoffteile säurebeständig, inkl. Schlammeimer und Drehschlüssel, Höhe 44,5 cm

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

Funke Gruppe

Funke Kunststoffe GmbH
59071 Hamm-Uentrop
Tel.: 02388 3071-0
info@funkegruppe.de
www.funkegruppe.de

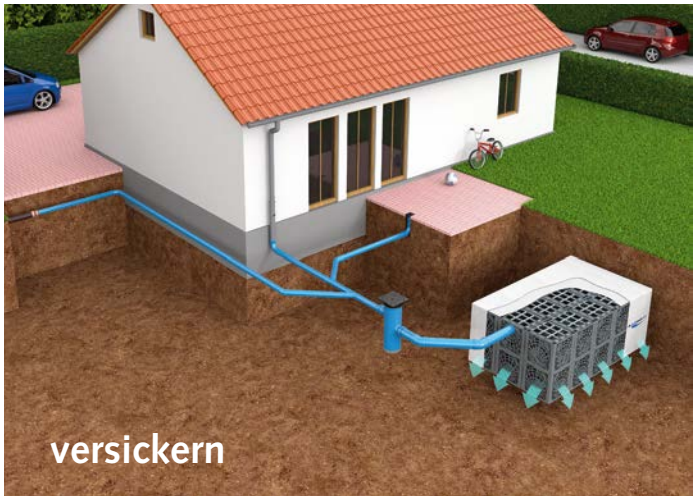


Mit Zulassung vom Deutschen Institut für Bautechnik
DIBt-Nr. Z-42.1-572

D-Raintank 3000®

Ein System – viele Möglichkeiten

Speichervolumen 97 %



Regenwasserbewirtschaftung

Ihr Baustoffhandel für Profi und Privat.

blatter Bauzentrum

Erligheim	Tel. 07143 8870-0
Stgt.-Zuffenhausen	Tel. 0711 871038
Crailsheim	Tel. 07951 301-0

www.blatterbauzentrum.de • info@blatterbauzentrum.de